# 现代韩国鼻整形术




（韩）郑东学 著
尹卫民 译

辽宁科学技术出版社

VISIT…

LANZAROTE Caliente.com

现代韩国鼻整形术



责任编辑　寿亚荷
封面设计　刘　枫

ISBN 7-5381-4341-6

9 787538 143416 >

ISBN 7－5381－4341－6
定价:100.00元

# 现代韩国鼻整形术

[韩] 郑东学／著

尹卫民／译

辽宁科学技术出版社
沈　阳

本书中文版由郑东学博士委托尹卫民博士授权辽宁科学技术出版社独家出版发行。

**图书在版编目（CIP）数据**

现代韩国鼻整形术／（韩）郑东学著，尹卫民译．
沈阳：辽宁科学技术出版社，2005.6
ISBN 7-5381-4341-6

Ⅰ.现… Ⅱ.①郑… ②尹… Ⅲ.鼻科学：整形外科学 Ⅳ.R765.9

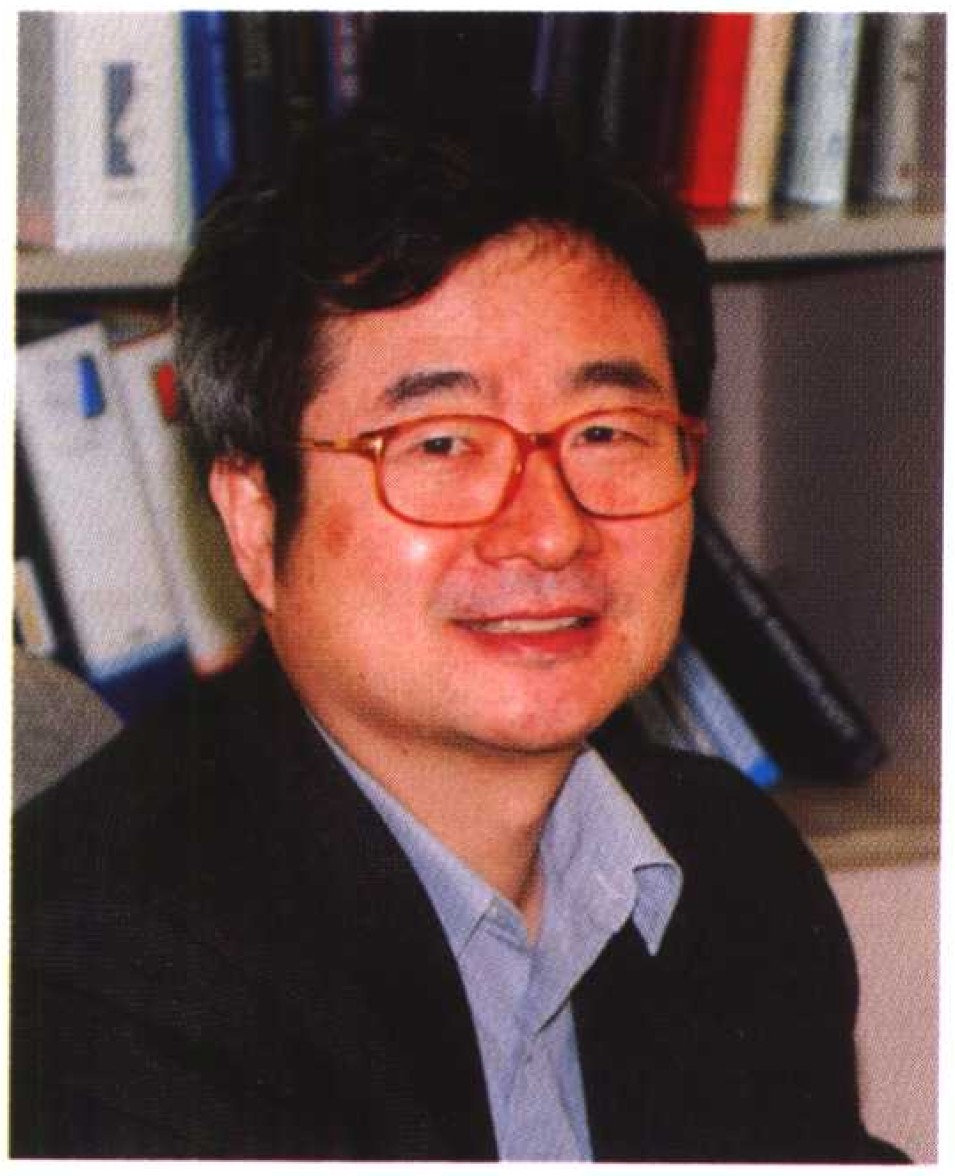
中国版本图书馆CIP数据核字（2004）第136263号

出版发行：辽宁科学技术出版社
（地址：沈阳市和平区十一纬路25号 邮编：110003）
印 刷 者：辽宁印刷集团美术印刷厂
经 销 者：各地新华书店
幅面尺寸：184mm × 260mm
印　　张：12
插　　页：4
字　　数：250千字
印　　数：1～3 000
出版时间：2005年6月第1版
印刷时间：2005年6月第1次印刷
责任编辑：寿亚荷
封面设计：刘　枫
版式设计：于　浪
责任校对：王春茹

定　　价：100.00元

编辑部联系电话：024-23284370
邮购热线：024-23284502 23284357
E-mail:dlgzs@mail.lnpgc.com.cn
http://www.lnkj.com.cn

# 原版序



郑东学博士

随着生活水平的提高，人们对纯粹的美容手术的需求也不断增加。由于不断增加的交通事故及产业灾害等原因造成的鼻损伤，也使得人们对鼻整形手术的必要性感到越来越迫切。但是，在人们的印象中鼻整形似乎只是一个“增加鼻高度”的奢侈手术。因此，在学术上鼻整形的发展较为缓慢。

现代鼻整形手术不仅仅是指为了美容的目的提高或降低鼻子以及矫正弯曲的鼻子。鼻整形还包括先天性畸形的矫正，以及对事故和肿瘤引起的缺损部位的再造等广泛领域。在注重外表的今天，面部外观中占较大面积的鼻子的畸形，往往会比任何一个疾病更能带来深刻的心理创伤。不管怎样，以美容为目的或是为了治疗，关心鼻整形的人们会逐渐增加。

鼻整形时，始终要关注的是功能与美观的协调。既要对鼻子的功能与结构不能有丝毫的损伤，又要满足美观的需要。这不仅要掌握鼻子的解剖学知识，还要了解患者的需求和理想鼻子的基准，同时要有丰富的医学知识与手术经验。本书主要讲述了笔者在全鼻整形手术方面的经验。

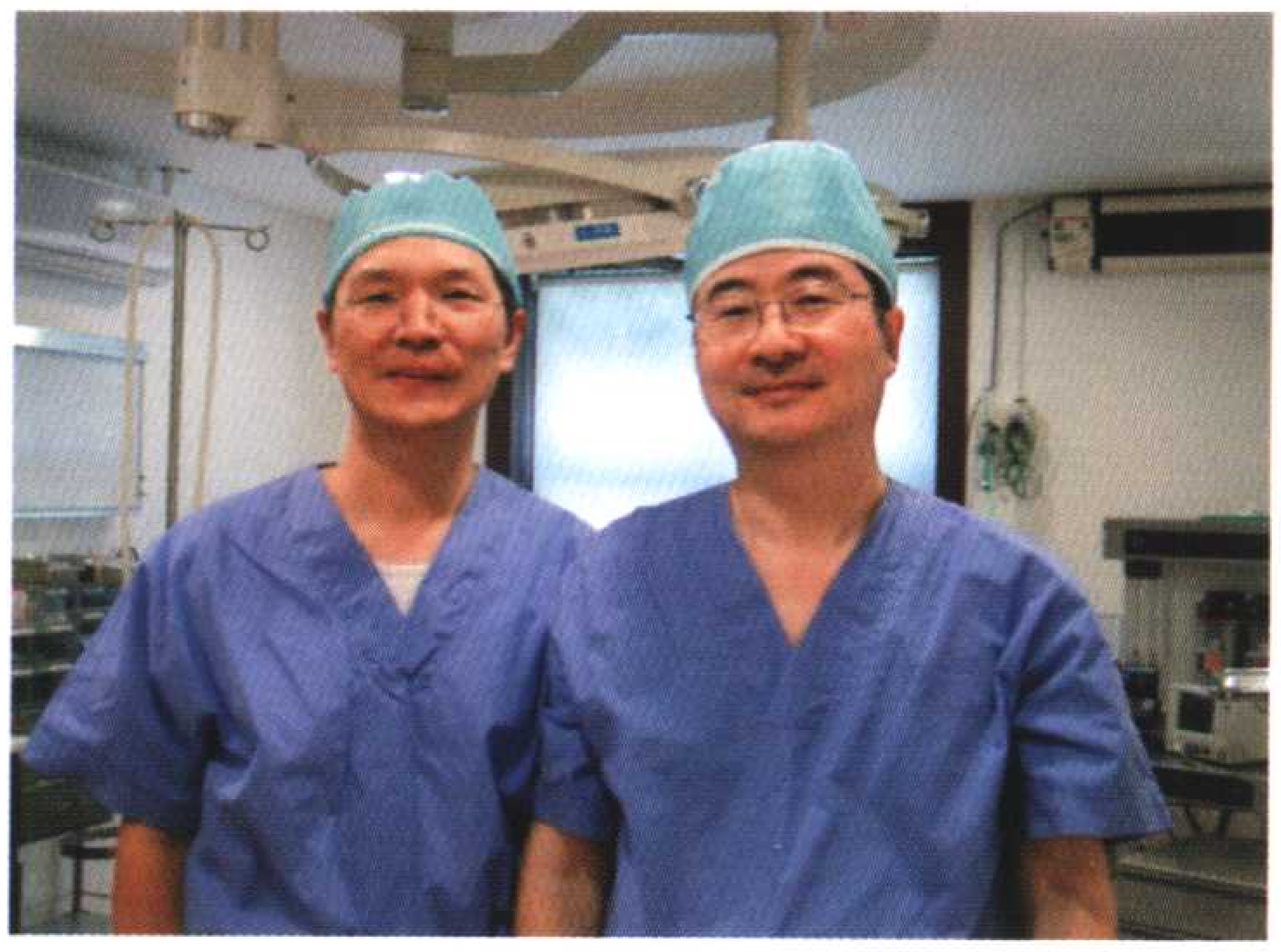
专攻耳鼻喉科以后，因忙于（株）MDHOWS公司的创业。在一段时间里，我暂时放弃了医学工作。除了这一段时间以外，一直专心于鼻整形事业。在从事鼻整形手术工作的期间，最大的感触就是关于鼻整形手术的专门书籍的不足。

西方关于鼻整形书籍很多，但与西方人根本不同的东方人的鼻整形专门书籍却寥寥无几。这就是我要写这本书的理由以及目的。虽然有很多不足之处，但在多年的经验基础上，出版了这本《现代韩国鼻整形术》。希望这本书能给各位从事鼻整形研究的同行有所帮助。

谨以感谢负责这本书的插图绘画的老师以及编辑老师。这本书献给我亲爱的妻子和可爱的女儿。

郑东学

# 中文版序



尹卫民博士与郑东学博士

中国和韩国是最近的邻国。不仅在历史、地理位置方面相近，在人种和肤色上也很接近。

在我们这个专业里，曾经出版过很多关于鼻整形的著作，但大多是西方人写的关于西方人鼻子形态和手术方式，其中很多内容与东方人是不同的。本人在鼻整形领域工作了几十年，深感东方人鼻子的独特。我结合自己对鼻子美学的理解和临床工作的心得，写下了这本《现代韩国鼻整形术》。

这本鼻整形书是特别针对东方人鼻整形的专门书籍，许多中国的医生们都要求我出版中文版，我苦于没有适当的合作伙伴来完成它。2003年底，我有幸结识了中国年轻的整形美容外科专家尹卫民医生，大家对鼻整形有着共同的兴趣和研究。因此，我很快决定由尹卫民医生负责我的鼻整形一书的中文版在中国出版的事务。在不到半年时间里我就得知我的鼻整形书中文版《现代韩国鼻整形术》已经由尹卫民医生翻译并准备联系出版了。在此，我对尹卫民医生的不懈努力和辛勤的工作表示衷心的谢意。

这本书中一定有很多不足之处，但这里汇集了我一生的鼻整形经验。我希望这本书能够给所有从事于鼻整形的中国医生们有所帮助。

郑东学

2004年9月18日于汉城

# 目录

01.外鼻的解剖学构造 / 007
1）鼻子的软组织 / 007
2）外鼻的血液供给 / 010
3）侧鼻软骨与鼻翼软骨 / 014
4）鼻骨 / 020
5）鼻下部分 / 024

02.理想的鼻子形态 / 026

03.手术前对患者的分析及照片摄影 / 028
1）患者的选择 / 028
2）医学评价 / 030
3）照片摄影 / 031
4）患者照片的实际情况 / 035

04.手术前准备 / 038
1）手术前处置及手术准备 / 038
2）麻醉方法 / 038

05.鼻整形的手术方法 / 039
1）切口设计 / 039
2）手术入路 / 040

06.鼻整形的基本原则 / 048
1）鼻整形材料 / 048
2）鼻中隔整形术 / 066
3）手术治疗 / 069
4）下鼻甲手术 / 083
5）截骨术 / 086
6）手术后处置 / 093

07.鼻整形 / 094
1）鼻梁整形术 / 094
2）鼻尖整形术 / 111

08.特殊鼻整形手术 / 131
1）鼻翼下部切除术 / 131
2）儿童与老人的鼻整形手术 / 133
3）鼻孔的矫正 / 135
4）鼻小柱的矫正 / 138
5）鼻长度的延长 / 143
6）酒渣鼻 / 146
7）附加的鼻整形手术 / 146
8）唇裂鼻畸形的矫正 / 148

09.二次鼻整形手术 / 156
1）鼻整形手术并发症 / 156
2）再次鼻整形手术 / 163

10.鼻子再造术 / 172
1）利用全厚皮瓣或复合移植的鼻子修复 / 173
2）利用局部皮瓣的鼻子修复 / 175
3）利用远位皮瓣的鼻子修复 / 178

附录 / 185
一、鼻整形术说明及手术同意书 / 185
二、患者的相关调查表 / 186
三、手术记录样本 / 189

后记 / 191

# 01 外鼻的解剖学构造 (External Nose)

鼻整形医生掌握外鼻的解剖学知识及其构造特征，对取得良好的手术效果十分必要。手术者要对患者的鼻子进行充分了解，确定它的解剖学变异的程度，并能够充分利用它的解剖学特性。对外鼻的解剖学结构的研究发展要与鼻整形相互联系在一起。

在解剖学上，外鼻大概可以分为软组织（包括皮肤）、软骨、鼻骨等几类。软骨和鼻骨支撑着皮肤和软组织，维持着鼻的模样。坚固的鼻骨在术后的治愈过程当中能够对组织产生引力以及对抗瘢痕的收缩，使覆盖在上面的皮肤和软组织层能够维持鼻子满意的美学形态。但是，如果在鼻骨弱化的情况下，术后软组织的纤维化收缩可能给鼻子的生理功能带来异常，甚至影响美观。

东方人和西方人的鼻解剖学差异，可以从不同的手术种类中得到认证。西方人主要进行大鼻子缩小术（reduction rhinoplasty）。而东方人主要进行隆鼻术（augmentation rhinoplasty）。一般东方人的鼻子以宽低的鼻梁，宽而厚的鼻尖皮下组织（subcutaneous tissue），宽鼻孔，薄而软的软骨以及塌陷的鼻小柱（columella）为特征。

针对西方人的鼻尖血液供应以及侧鼻软骨、鼻翼软骨（lower and upper lateral cartilage）详细研究已有很多研究成果发表，并且以此为根据开发了系统的手术方法；而针对东方人这方面的研究，发表的论文实在太少。为开发适合韩国人的手术方法，有必要调查韩国人的解剖学构造，在此基础上比较文献上出现的西方人与韩国人的解剖学差异。

本章主要是根据韩国人的尸体解剖来研究外鼻的解剖学构造，其中许多部分引用了已有的知识。主要不是从解剖学的角度上，而是从手术者的立场作为出发点进行了说明。

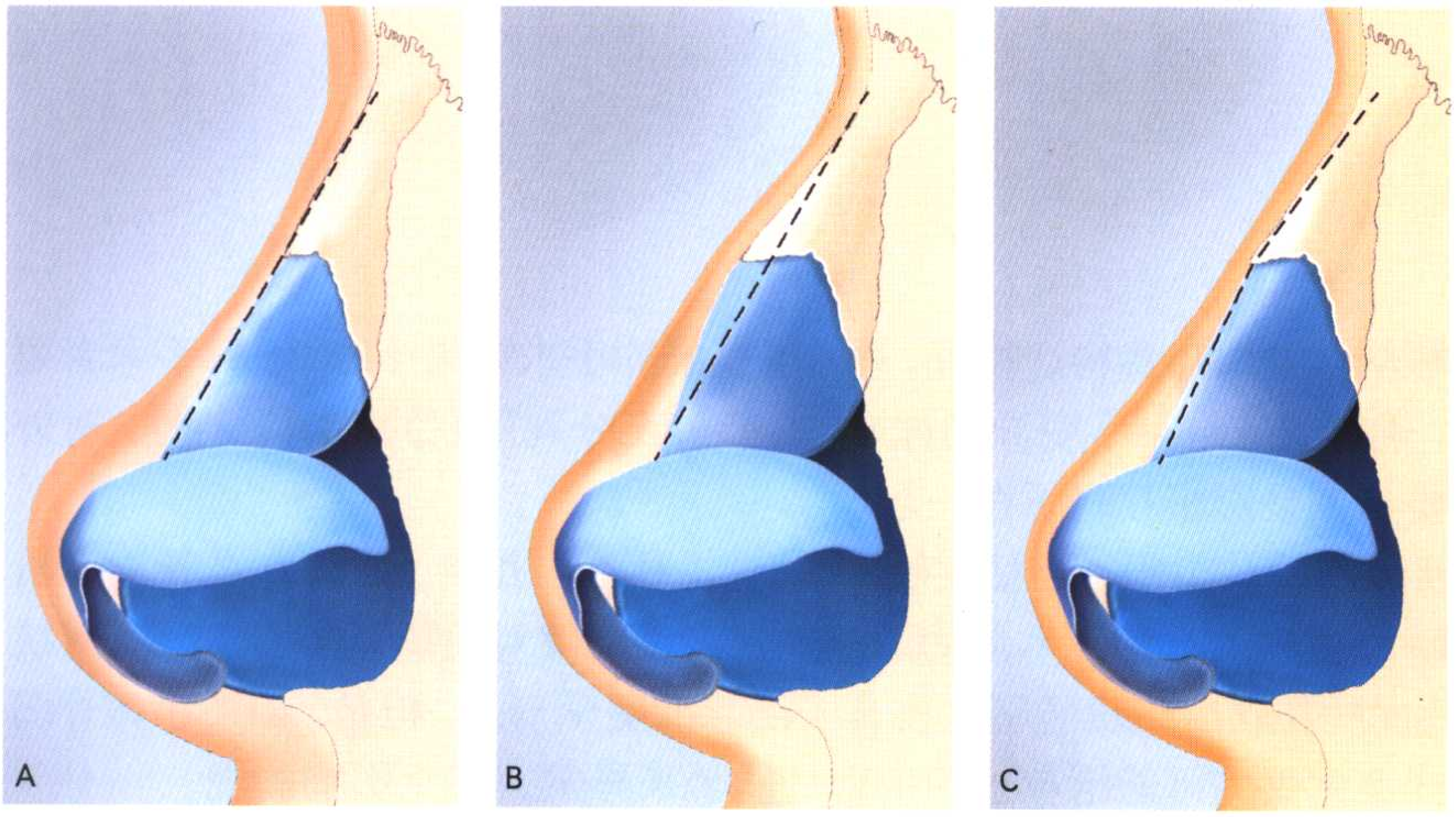
鼻整形中最重要的一点就是在不影响鼻子的功能与正常生理功能、不损害鼻骨的整体性的前提下，达到预期的目的。手术结果不仅仅反映着医生的个人能力，也反映着不同患者的解剖学差异以及对这种个体差异的认识，总之，这是一个总体性的反映。所以，作为美容手术，鼻手术也同样需要医生清楚地掌握皮肤和软组织的性质、厚度、不同部位的差异；还要考虑软骨、鼻骨等各构造物的大小、形状、强度以及鼻子的内部构造。

## 1）鼻子的软组织

鼻子部位的皮肤是进行美容手术前首先要评价的重要因素之一。一般来说，东方人的鼻部皮肤比西方人的要厚，而且皮下组织更丰富。厚皮肤比起薄皮肤，手术后的浮肿和伤疤的形成更为严重，手术后皮肤的痊愈更加缓慢。但厚皮肤比薄皮肤更不容易分辨手术后遗留的细小的不规则与不对称。鼻梁的软组织在鼻根点（nasion）上最厚，在鼻骨点（rhinion）上最薄，所以，除掉鼻隆起矫正鹰钩鼻时，一定要考虑这一点（图 1–1）。

皮肤与骨、软骨之间分为四个层：薄脂肪层（superficial fatty layer）、纤维肌肉层

(fibromuscular layer)、深脂肪层（deep fatty later)、骨膜或软骨膜（periosteum)。这四个层中有一个筋膜层，它包括纤维肌肉层，把皮下脂肪层分为两个部分（图 1–2)。这一层围绕着整个面部形成一个连续的筋膜层 (SMAS,subcutaneous muscular aponeurotic system)，与睑部肌肉、额肌（frontal belly)、颈阔肌（plastysma）连接在一起（图 1–3)。

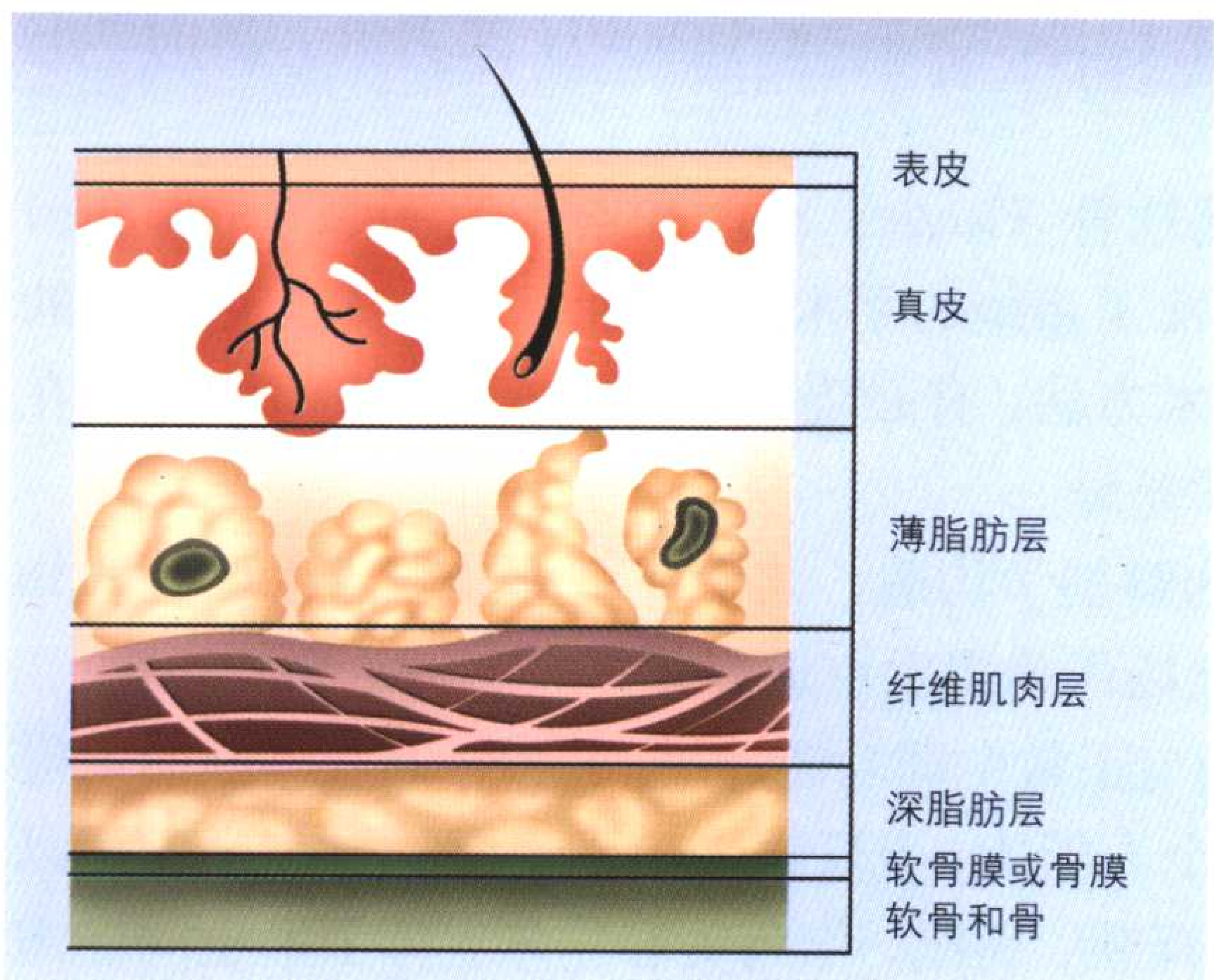




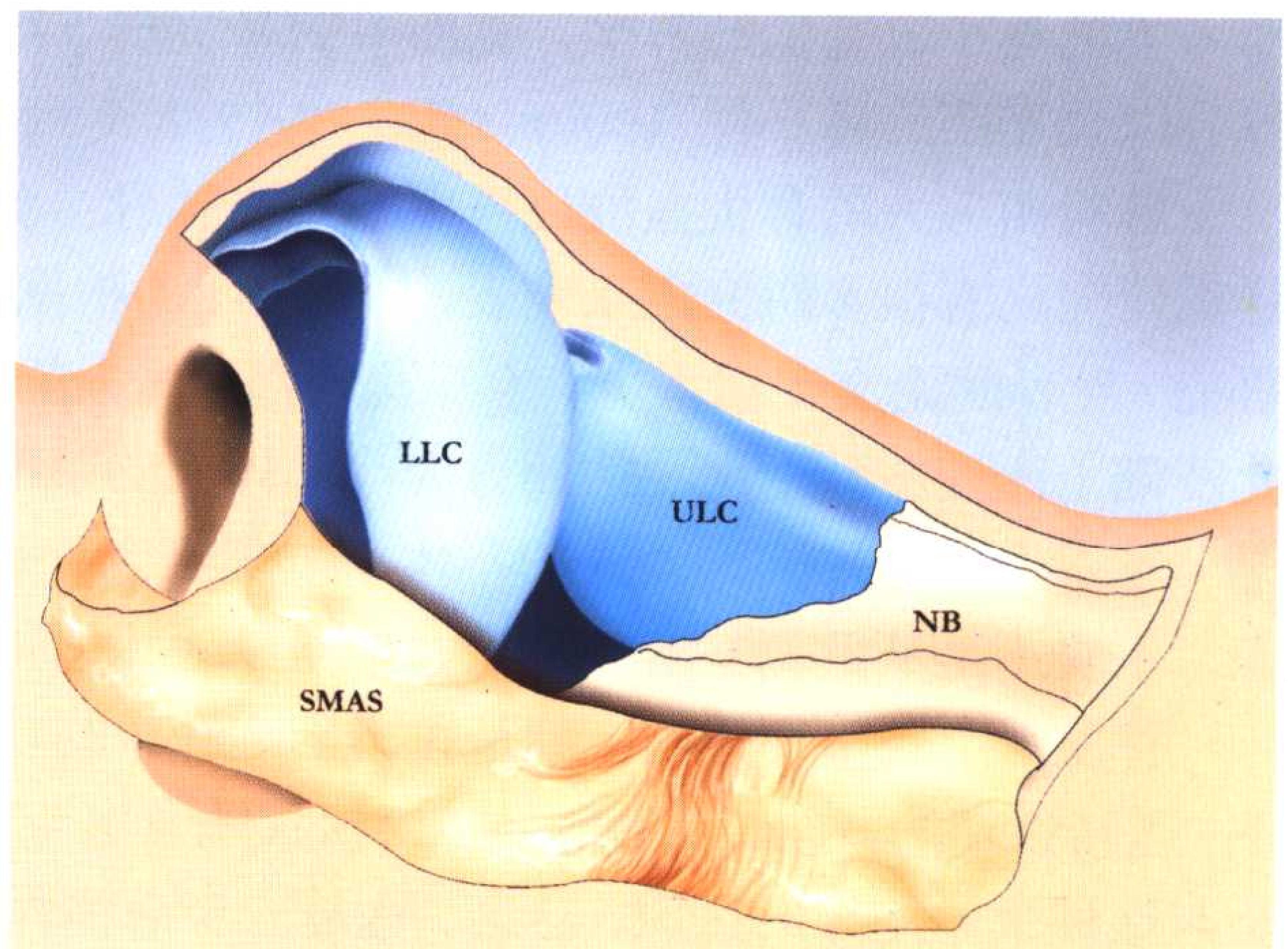


▲ 图 1–1　鼻梁的软组织在鼻根部（鼻根点，nasion）上最厚，软骨和鼻骨的接合部位——鼻骨点（rhinion）上最薄（A，B，C)。

▲ 鼻（尸体）解剖实图（D）




▲ 图 1–2　皮肤各层的分布图。




▲ 图 1–3　通过把皮下脂肪分离成浅脂肪层和深脂肪层的筋膜层。分布在外鼻的主要血管和神经都经过筋膜层，所以，手术面应安排在筋膜层下面和软骨膜之间。

LLC：鼻翼软骨 lower lateral cartilage

NB：　nasal bone

ULC：侧鼻软骨 upper lateral cartilage

分布于外鼻的主要血管和神经都经过筋膜层和脂肪层。所以，筋膜层下面的深脂肪层和软骨膜之间是最为理想的鼻整形手术面。在这个手术面上，容易分离皮瓣，可以减少对血管和神经组织的损伤，有好的手术视野，手术后能够预防因瘢痕的收缩而引起的变形。

## 鼻的肌肉

分布于鼻子的肌肉，临床上没有很大的意义。鼻的肌肉受面神经的颧支（zygomatoic branch)

▶ 图 1–4 鼻肌肉的分布图。

A.1a.鼻横肌 transverse nasalis muscle

1b.鼻翼肌 alar nasi muscle

2a.眉间降肌中间部 medial fascicle of the procerus muscle

2b.眉间降肌外侧部 lateral fascicle of the procerus muscle

3. 鼻顶部鼻肌 anomalous nasi muscle

4. 前鼻孔张肌 dilator naris anterior muscle

5. 鼻孔压肌 compressor narium minor muscle

6. 鼻翼鼻肌（上唇方肌内眦头）levator labii superioris alaeque nasi muscle

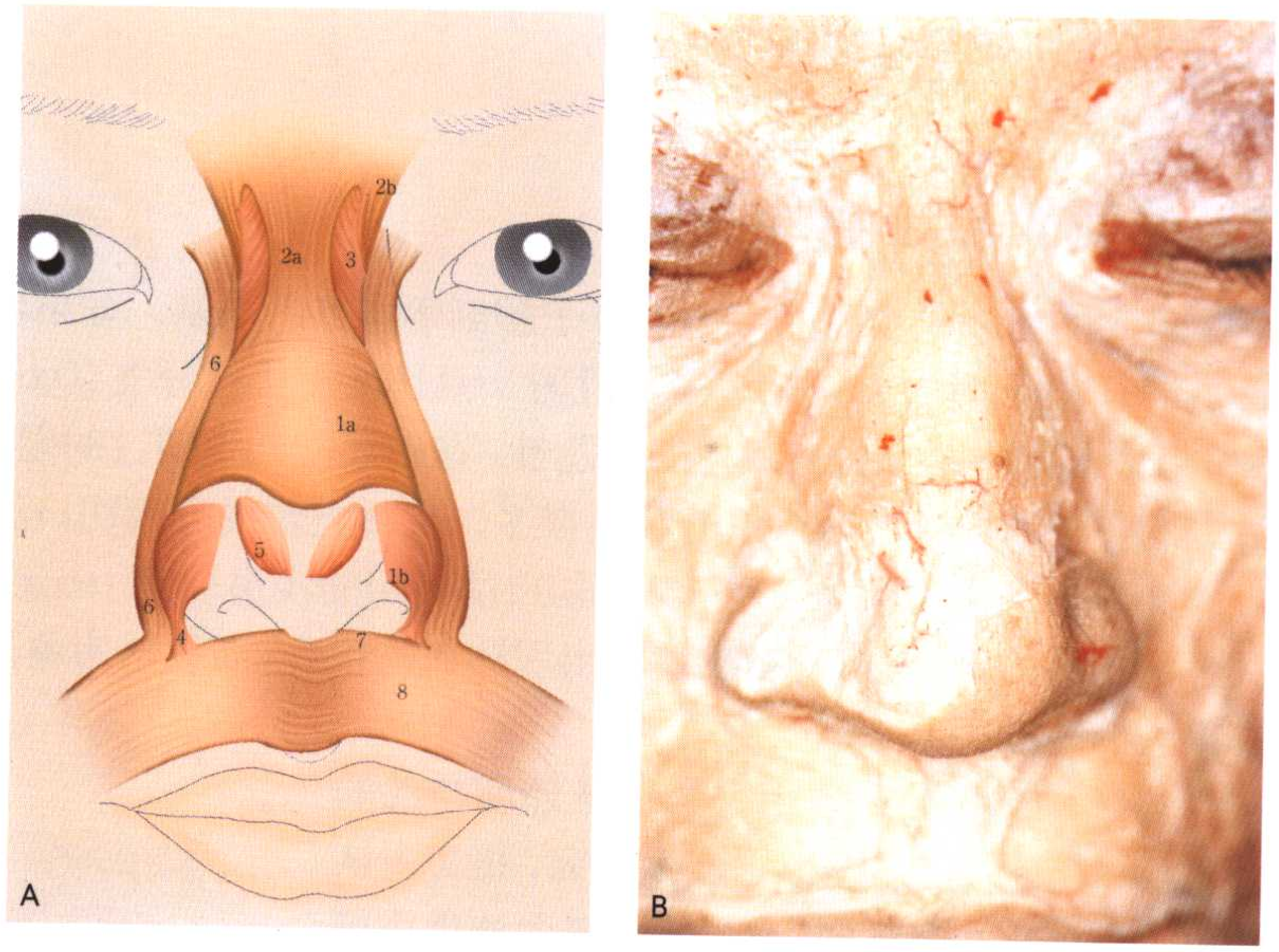
7. 鼻中隔降肌depressor septi nasi muscle

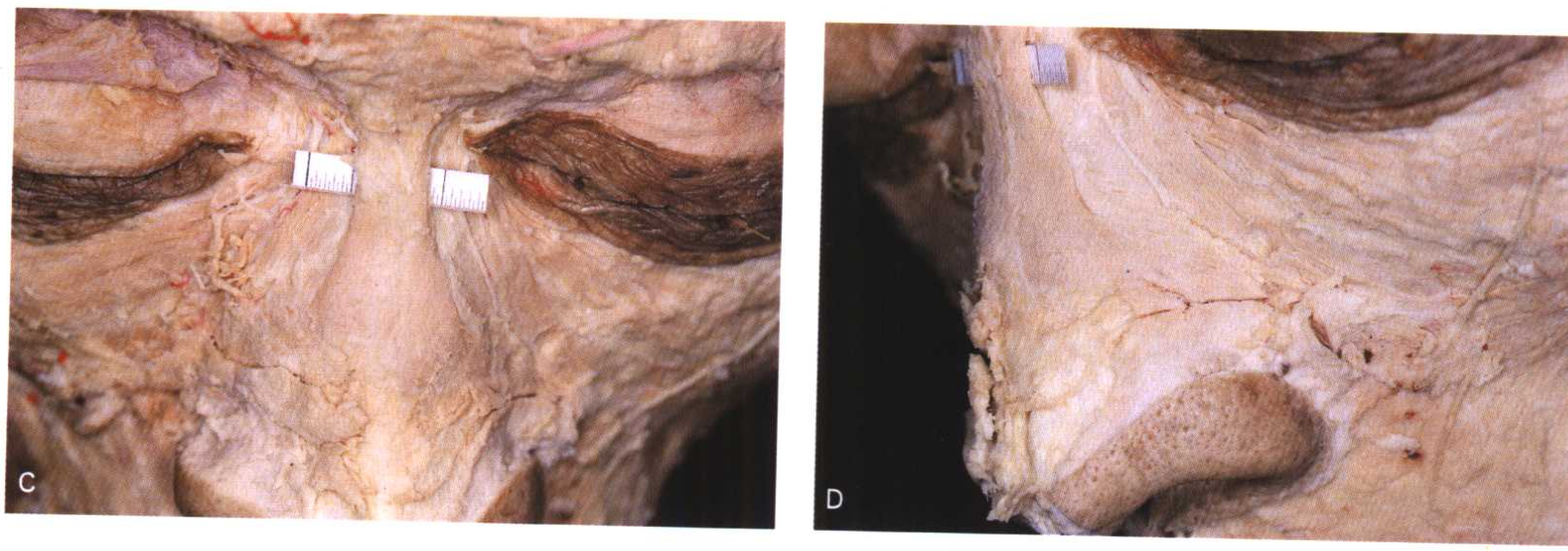
8. 口轮匝肌 orbicularis oris muscle

B.鼻部肌肉 muscles of the nose in cadaver

C.眉间肌 procerus muscle

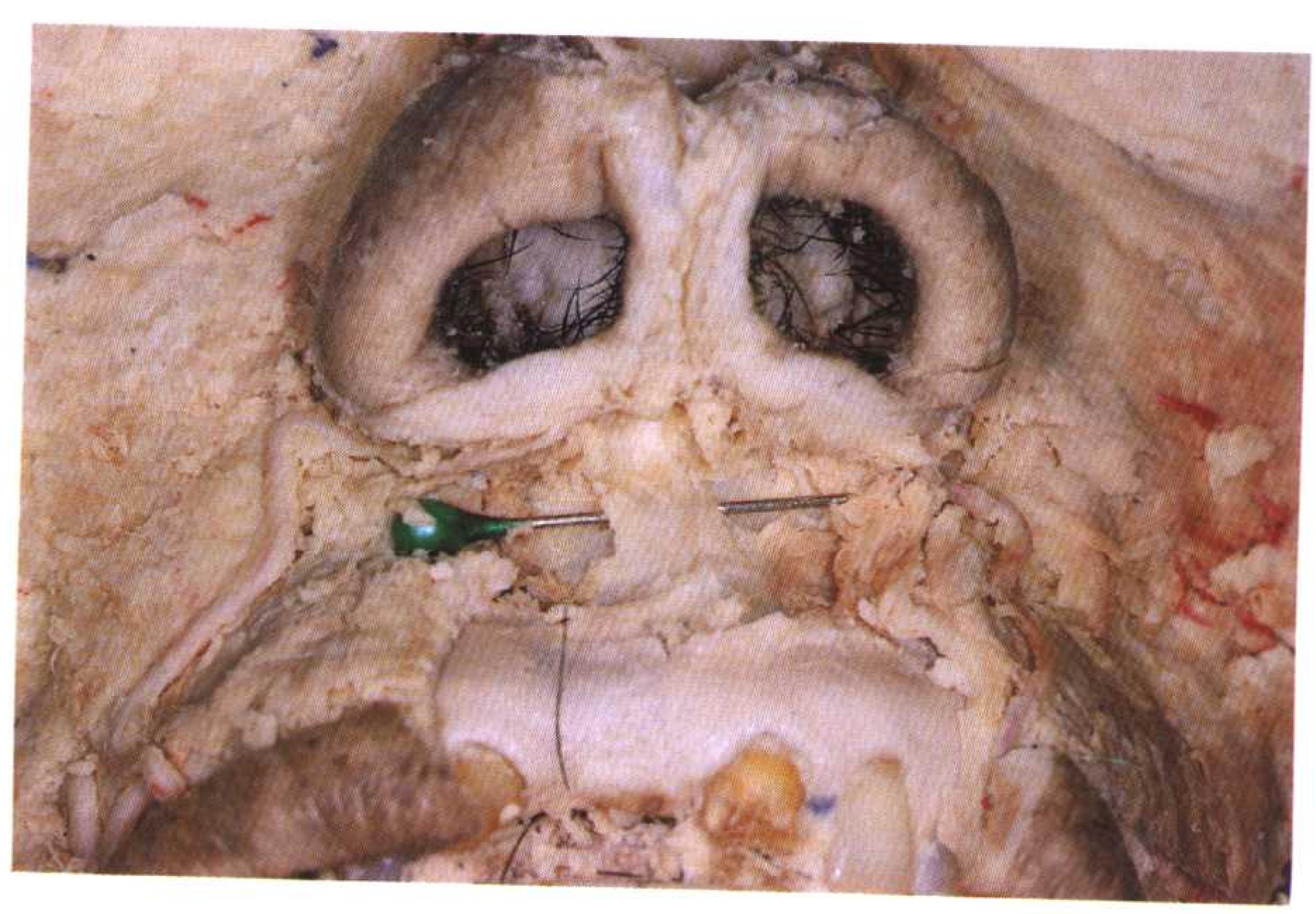
D.侧鼻肌肉 the nasal muscles at the lateral side




和颞支(temporal branch)支配。参与扩张鼻孔的肌肉有眉间肌(procerus muscle),鼻翼鼻肌(levator labii superioris alaeque nasi muscle) 及鼻顶部鼻肌 (anomalous nasi muscle) 等 (图 1–4)。

这些肌肉，当面部神经 (facial nerve) 一旦麻痹，鼻翼 (alar of nose) 不能扩张就会导致外鼻道 (external nasal valve) 的闭锁引起鼻塞。这种面部神经麻痹引起的鼻塞很难矫正，为了预防这种情况，把手术面安排在筋膜层下面尤为重要。鼻中隔降肌 (depressor septi nasi muscle) 连接着口轮匝肌(orbicularis oris muscle)和鼻翼软骨(lower lateral cartilage)的内侧脚(medial crus) (图 1–5)，这个肌肉在笑或脸部其他表情时，牵拉鼻尖。因此，为了达到美容的目的，在鼻



▶ 图 1–5 鼻中隔降肌。
(depressor septi nasi muscle)

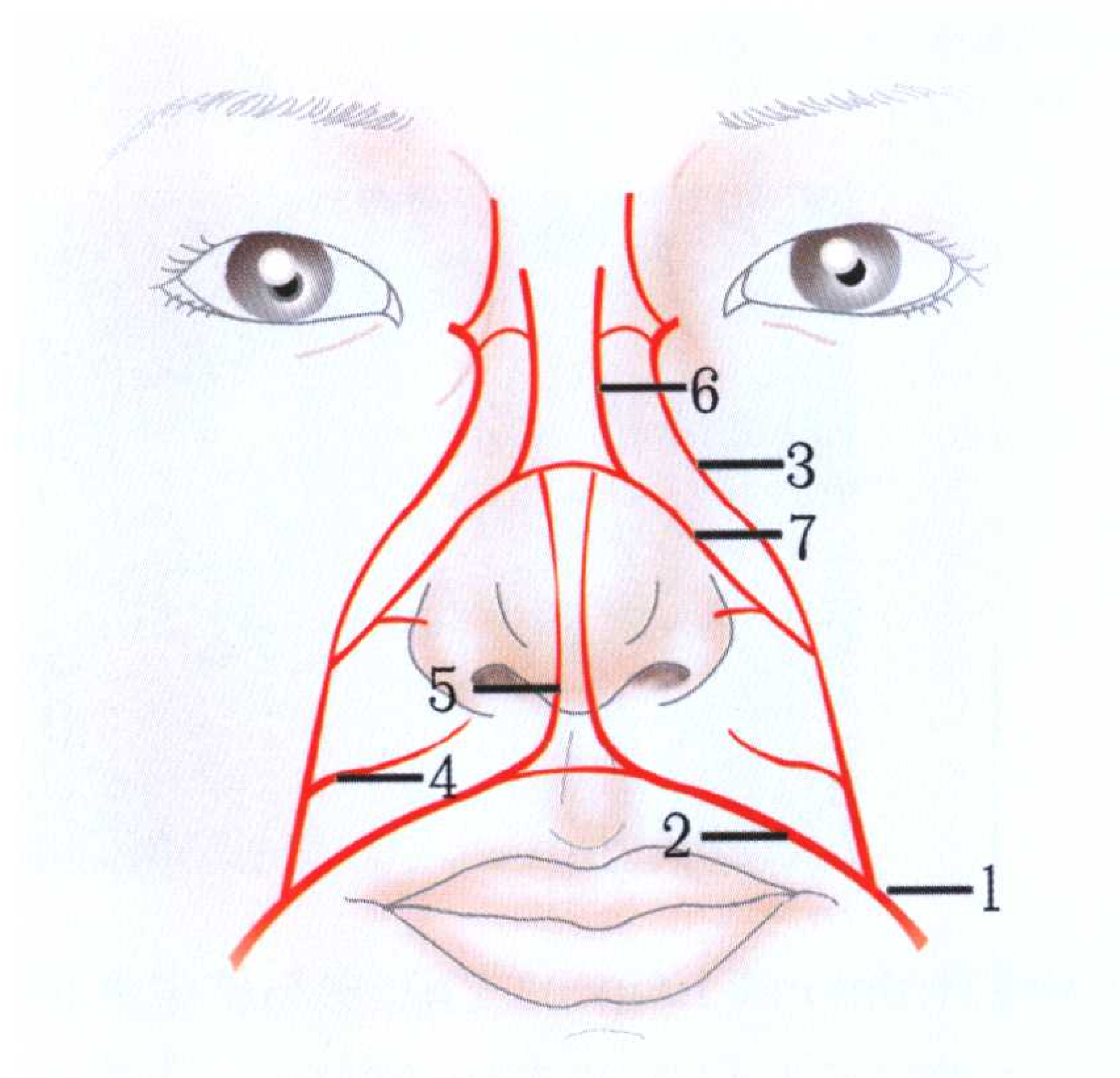
整形过程中，必要时会切断它。

## 2）外鼻的血液供给

鼻尖的血液供给，受突出的鼻子解剖学特征的限制，如果使用鼻外切口法（transcolumellar incision）进行鼻整形，切开鼻小柱时一旦切断鼻小柱分支（columellar branch），血液供给会受到很大的障碍，甚至会有缺血的危险性。在前面特别说明过的因东方人外鼻的解剖学特征，认为东方人的鼻子适合鼻外切口法的医生很多，实际上赞成鼻内切口法的医生也逐渐增多。

许多临床报告认为，关于鼻外切口法使用的浅层分离（superficial dissection），虽然偶尔能看到鼻尖皮肤的萎缩，但没有皮瓣上出现缺血的报告，而且认为鼻外入路和鼻内入路在并发症方面没有很大的差异。

为了说明各自的理由，赞成鼻外切口法的医生们，拿白人尸体进行了许多研究，报告上认为鼻小柱分支一旦切断，鼻尖的主要血液供应可以通过侧鼻动脉（lateral nasal artery）来完成，所以不会有很大的问题。外鼻从颈内动脉（internal carotid artery）的分支——眼动脉（ophthalmic artery）和颈外动脉（external carotid artery）的分支——面动脉（facial artery）两处受到血液供给。眼动脉通过筛前动脉鼻外支（anterior ethmoidal artery）和鼻背动脉（dorsal nasal artery）主要分布于鼻上部；鼻下部主要分布着面动脉分支——嘴角动脉（angular artery）和上唇动脉（superior labial artery）（图1-6）。



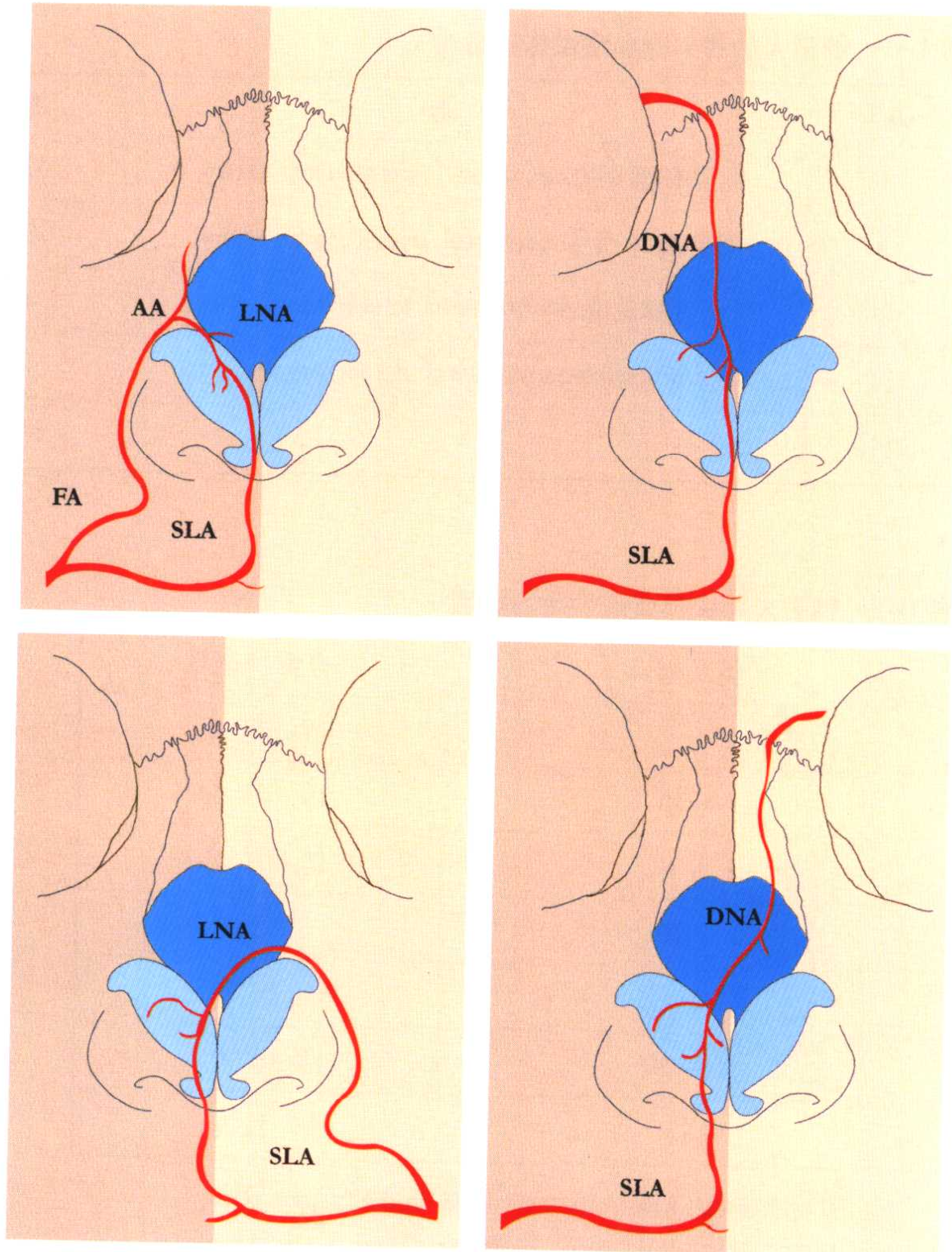

▲ 图1-6 鼻子的动脉供给。
1. 面动脉 facial artery
2. 上唇动脉 superior labial artery
3. 嘴角动脉 angular artery
4. 鼻翼动脉 artery of the nasal alae
5. 鼻小柱动脉 columellar artery
6. 鼻背动脉 dorsal nasal artery
7. 侧鼻动脉 lateral nasal artery

前面提过的面动脉分支——上唇动脉（superior labial artery）和嘴角动脉（angular artery），它们又各分出鼻小柱分支（columellar branch）和侧鼻动脉（lateral nasal artery）。

对韩国人尸体的研究发现，鼻尖部血管的血液供给分为四种类型：①从侧鼻动脉接受血液供给；②从鼻背动脉（dorsal nasal artery）接受血液供给；③从对侧鼻动脉接受血液供给；④从对面鼻背动脉接受血液供给（图1-7）。类型①占62.7%为最多，类型②占15.7%，类型③占15.7%，类型④占5.9%（图1-8～图1-11，表1-1）。

还需说明的是，鼻尖部血液供给大部分是通过侧鼻动脉（lateral nasal artery）完成的。眼动脉分支的鼻背动脉（dorsal nasal artery），把一侧和另一侧供给的类型相加（表1-1中Ⅱ+Ⅳ），占21.6%。

根据Niranjan的研究，白人尸体中两侧面动脉对称的情况为68%，但韩国人这种情况只有43%，两侧为同样形态的情况为43.1%，左侧血管的变异比右侧严重（表1-2）。

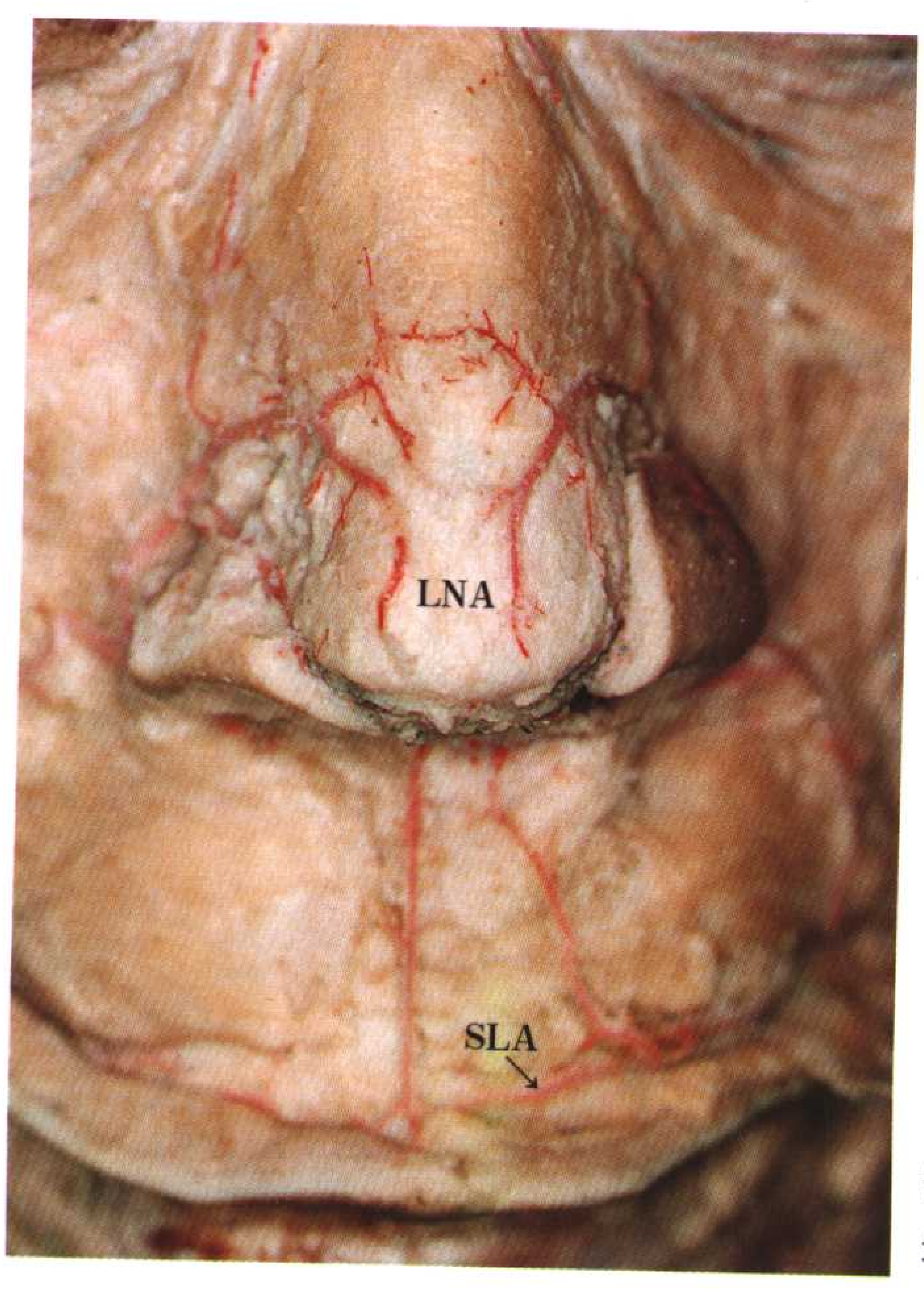



▶ 图 1–7　鼻尖部的动脉分布。

从颈外动脉（external carotid artery）分支的面动脉里分支出嘴角动脉（angular artery）和上唇动脉（superior labial artery），嘴角动脉又分出的侧鼻动脉（lateral nasal artery）分布于鼻尖。

从颈内动脉（internal carotid artery）分支的眼动脉（ophthalmic artery）又分支出鼻背动脉（dorsal nasal artery）。鼻尖主要血液供给有四种类型：第一，从同侧的侧鼻动脉；第二，从同侧的鼻背动脉；第三，从对面侧鼻动脉；第四，从对侧鼻背动脉。

AA：　嘴角动脉 angular artery
DNA：鼻背动脉 dorsal nasal artery
FA：　面动脉 facial artery
LNA：侧鼻动脉 lateral nasal artery
SLA：上唇动脉 superior labial artery




◀ 图 1–8　侧鼻动脉（lateral nasal artery）和上唇动脉（superior labial artery），两边的侧鼻动脉（lateral nasal artery），互相对称的情况是最普遍的类型。从上唇动脉通过鼻小柱分支（columellar branch）附带地进行血液供给，在鼻尖处互相连接。

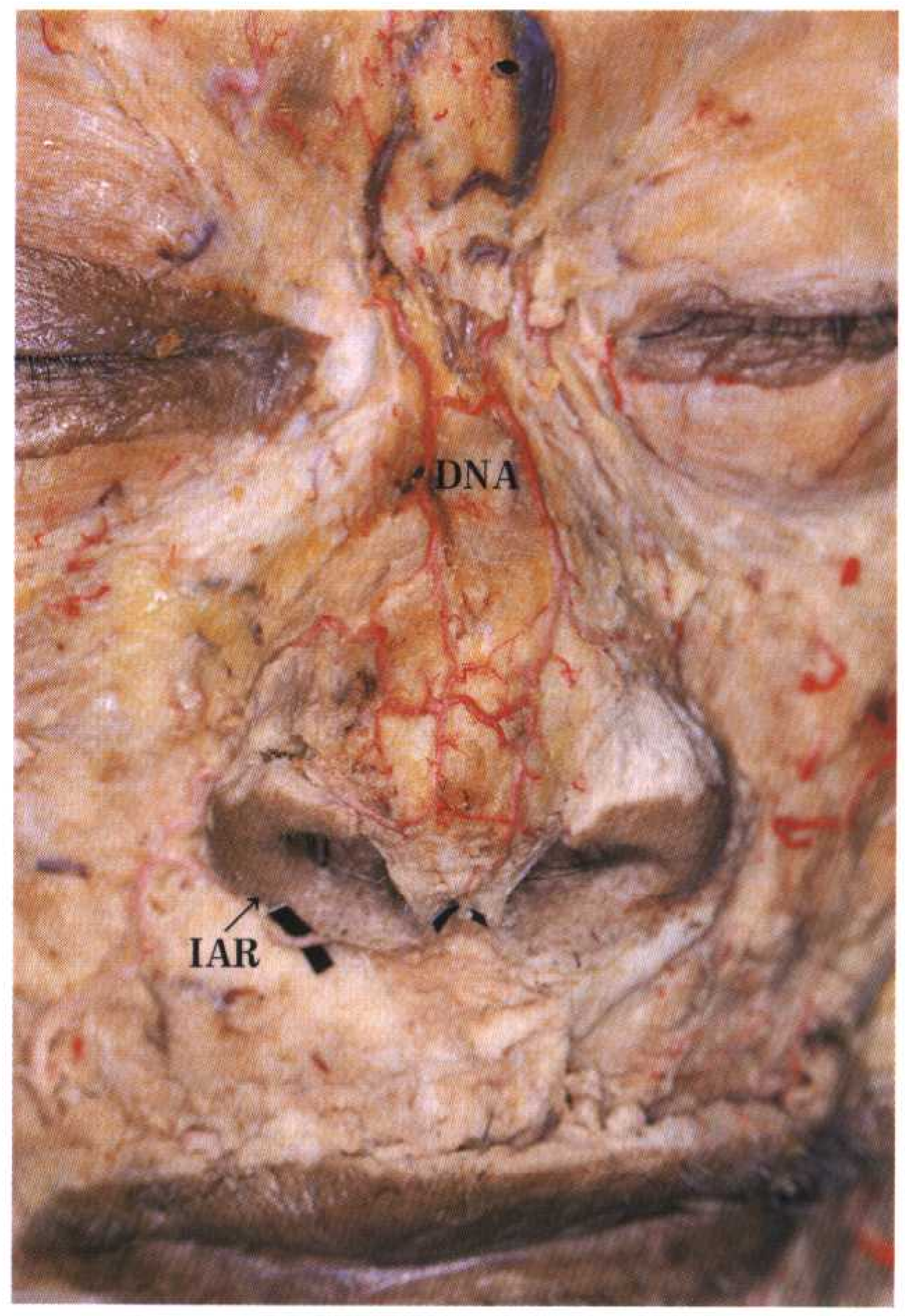
**表 1–1　韩国人的鼻尖部血液供给的分布**

| 类型 | 来　源 | 右 | 左 | 分布（%） |
|---|---|---|---|---|
| I | 同侧侧鼻动脉 ipsilateral lateral nasal artery | 38 | 26 | 64（62.7） |
| II | 同侧鼻背动脉 ipsilateral dorsal nasal artery | 8 | 8 | 16（15.7） |
| III | 对侧侧鼻动脉 contralateral lateral nasal artery | 4 | 12 | 16（15.7） |
| IV | 对侧鼻背动脉 contralateral dorsal nasal artery | 1 | 5 | 6（5.9） |
| 总计 | | 51 | 51 | 102（100） |

**表 1–2　韩国人鼻尖部血液供给的类型**

| 类　型 | 分布（%） |
|---|---|
| I | 19（37.2） |
| I + III | 16（31.4） |
| I + II | 7（13.7） |
| I + IV | 3（5.9） |
| II | 3（5.9） |
| II + IV | 3（5.9） |
| 总计 | 51（100） |

I：从同侧侧鼻动脉 from ipsilateral lateral nasal artery
II：从同侧鼻背动脉 from ipsilateral dorsal nasal artery
III：从对侧侧鼻动脉 from contralateral lateral nasal artery
IV：从对侧鼻背动脉 from contralateral dorsal nasal artery



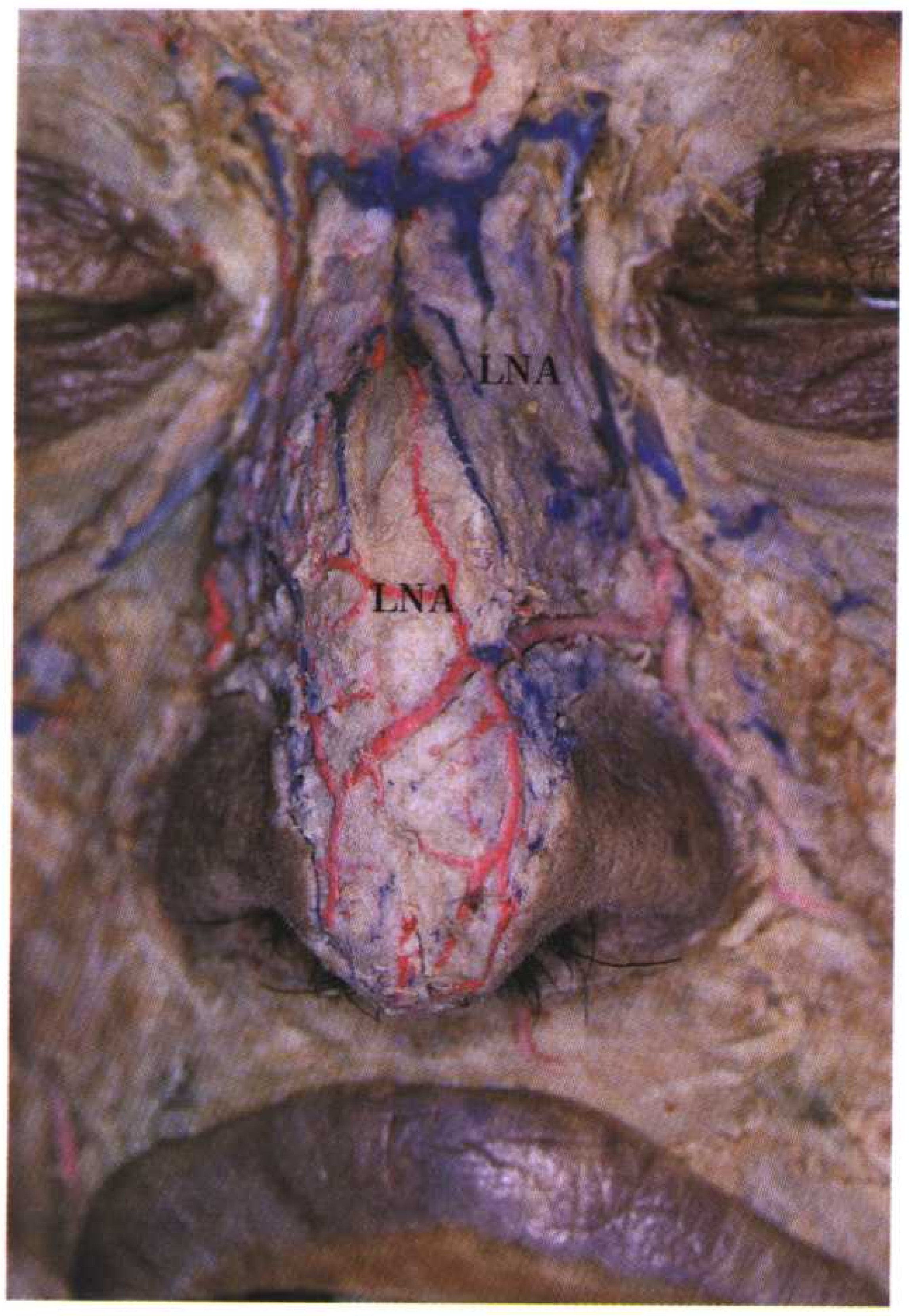

▲ 图1–9　从鼻背动脉（dorsal nasal artery）进行血液供给。
鼻尖部几乎看不到鼻小柱分支，主要从鼻背动脉进行血液供给，可以看到鼻小柱分支从下鼻翼分支中分支出来（箭头表示）。

Rorich 等认为，一个鼻小柱分支的情况为 68%，但在韩国人当中，一个分支的占 51%，两个分支的占 37.3%，一个分支里分离出来的三叉形为 7.8%，没有的占 3.9%。大部分鼻小柱分支从上唇动脉出来，但从下鼻翼分支中出来的情况也有 27% 左右（图 1–9）。

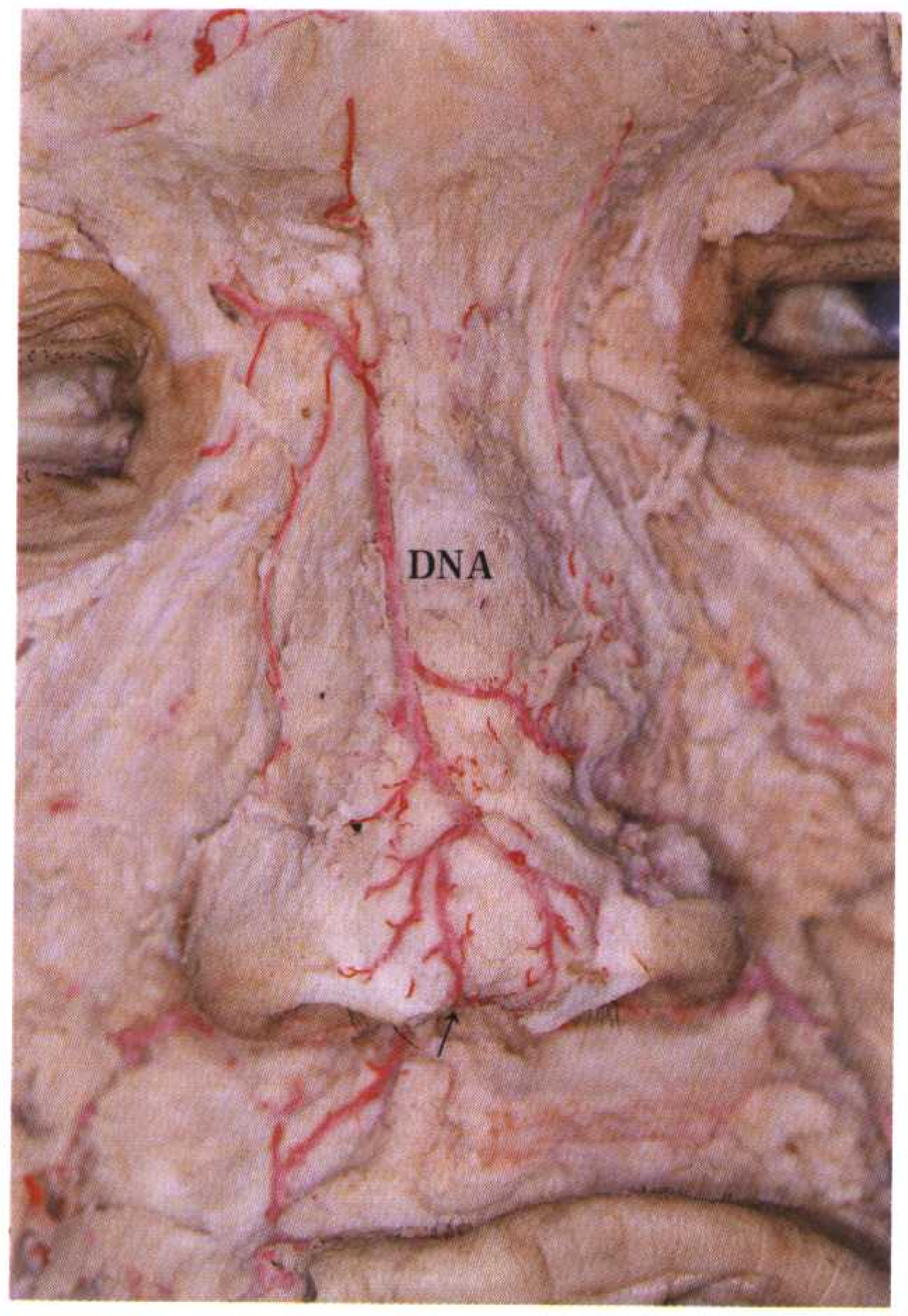
前面已经讲过，鼻尖是突出的状态，后侧是软骨。所以，只能从上部的鼻侧边动脉和下部的鼻小柱分支中得到血液供给。但有的情况下，鼻小柱分支的血管厚度明显比鼻侧边动脉细，从鼻尖部开始，不是血管而是网状逐渐变薄（图 1–9～图 1–11）。

所以鼻尖血液供给的主要来源是侧鼻动脉和鼻背动脉，一部分通过鼻背分支供给。侧鼻动脉和鼻背动脉通过筋膜层或薄脂肪层分布于鼻尖。

这个动脉经过支撑鼻尖形态的鼻翼软骨的顶部，最接近于软骨，一定要注意这个部位在手术解剖（剥离）时，最容易受到损伤（图 1–12）。




▶ 图1–10 对侧鼻动脉（lateral nasal artery）中进行血液供给，同侧的鼻旁看不到动脉。LNA：侧鼻动脉 lateral nasal artery

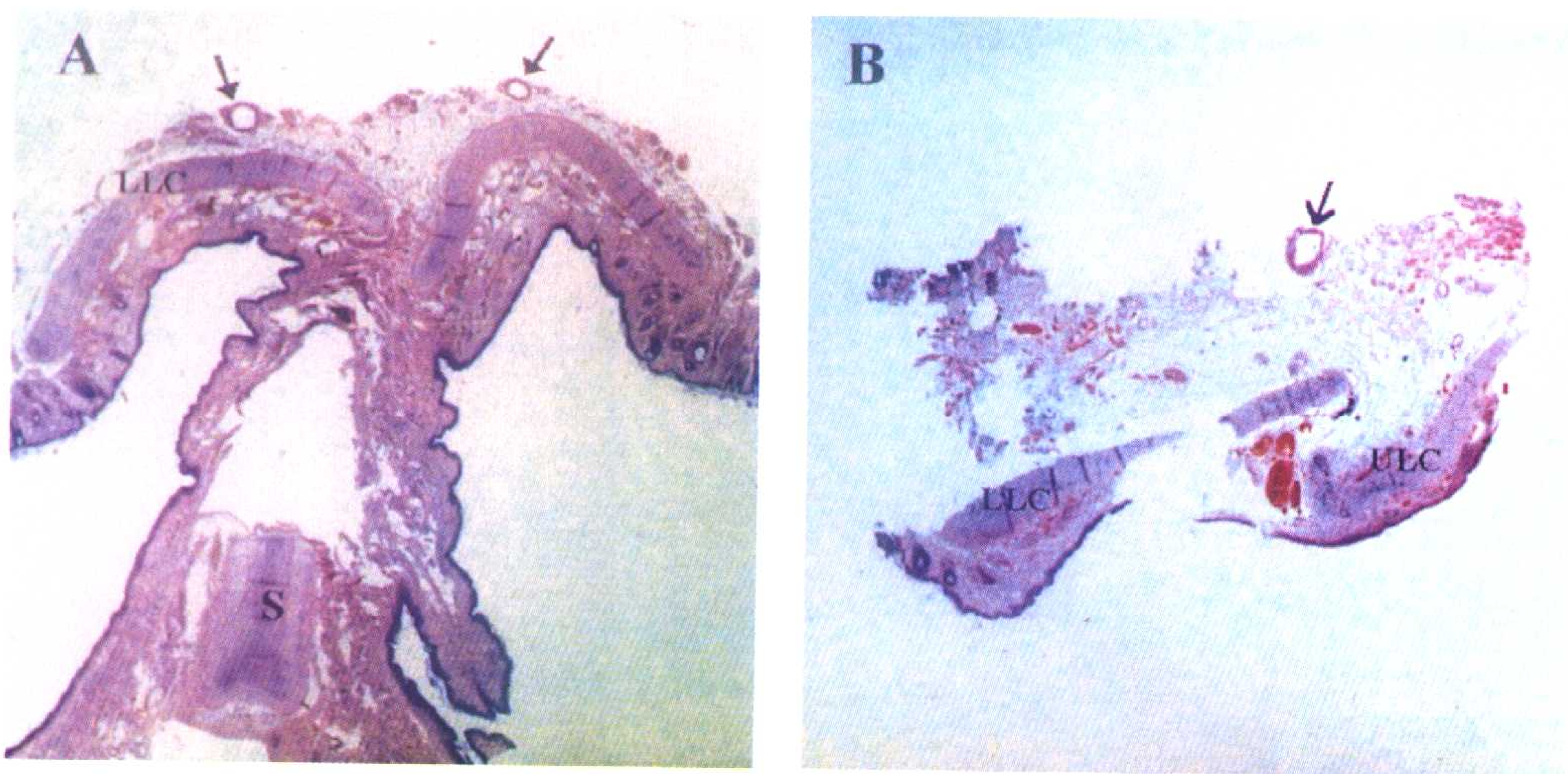



◀ 图1–11 对侧鼻背动脉（dorsal nasal artery）进行血液供给。
鼻小柱分支像网状一样小，主要从上部分支动脉进鼻尖的血液供给。
DNA：鼻背动脉 dorsal nasal artery

从鼻孔底部点画垂直线时，鼻翼沟（alar groove）和侧鼻动脉之间的距离是：西方人是3mm；而韩国人是4.0（±）1.9mm，稍长（图1–13）。为了缩小鼻底部（alar base resection）的宽度，在进行鼻翼底部切除手术时，鼻翼沟（alar groove）上部的切除，可能引起鼻侧边动脉的损伤，而导致血液供给的障碍，所以一定要小心。

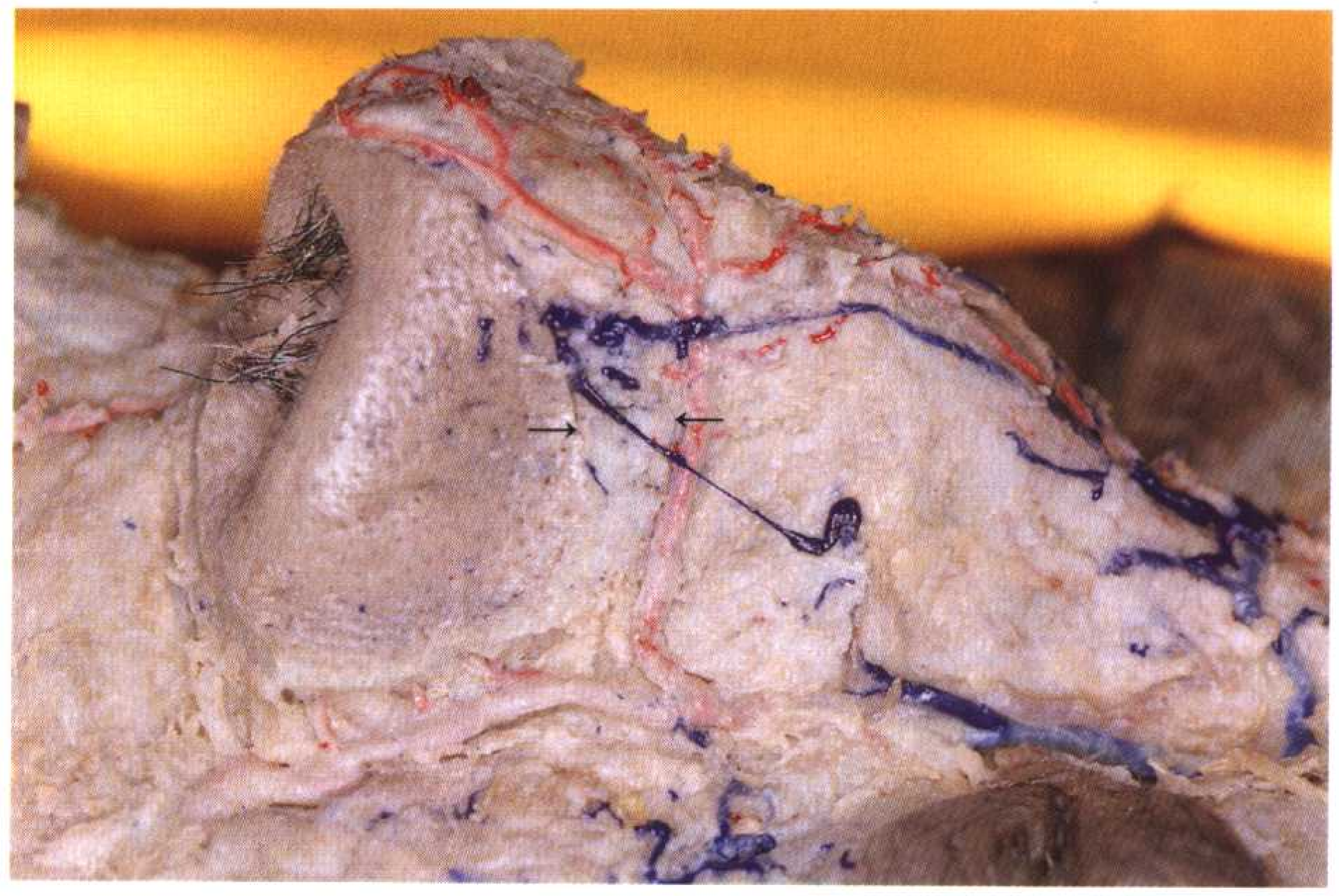
Rorich等认为100%存在着侧鼻动脉。但Mitz等把面部动脉的鼻周围分布按形态分为五个类型：面动脉为18%；没有侧鼻动脉的情况为17%；没有鼻背动脉的情况为17%；不是侧鼻动脉而是鼻背动脉的情况为17%；从侧鼻动脉向鼻尖供给的形态为21.6%。与上面的结果相似（图1–9，图1–11）。

侧鼻动脉和鼻背动脉存在于筋膜层（SMAS）的表面或深处，从底部鼻翼软骨（lower lateral




▲ 图1–12 鼻尖的侧鼻动脉的横截面（箭头）（A）和侧鼻软骨与鼻翼软骨接合部位的横截面的对照（箭头）（B）。鼻翼软骨部位几乎没有软组织，与手术面很近。所以鼻尖手术时一定要注意。
LLC：鼻翼软骨 lower lateral cartilage
S： 鼻中隔 septum
ULC：侧鼻软骨 upper lateral cartilage

cartilage）的内侧脚部（medial crus）最接近于软骨膜。因此，以鼻外切口法进行鼻整形时，掀开皮瓣后，从皮下组织（subcutaneaous tissue）中切除脂肪很容易伤到皮下组织的主要血管，所以，手术时一定要注意。



▶ 图1–13　鼻翼沟（alar groove）和侧鼻动脉之间的距离。鼻孔底部往上画垂直线时，鼻翼沟和侧鼻动脉之间的距离是4.0（±）1.9mm。
LNA：侧鼻动脉 lateral nasal artery

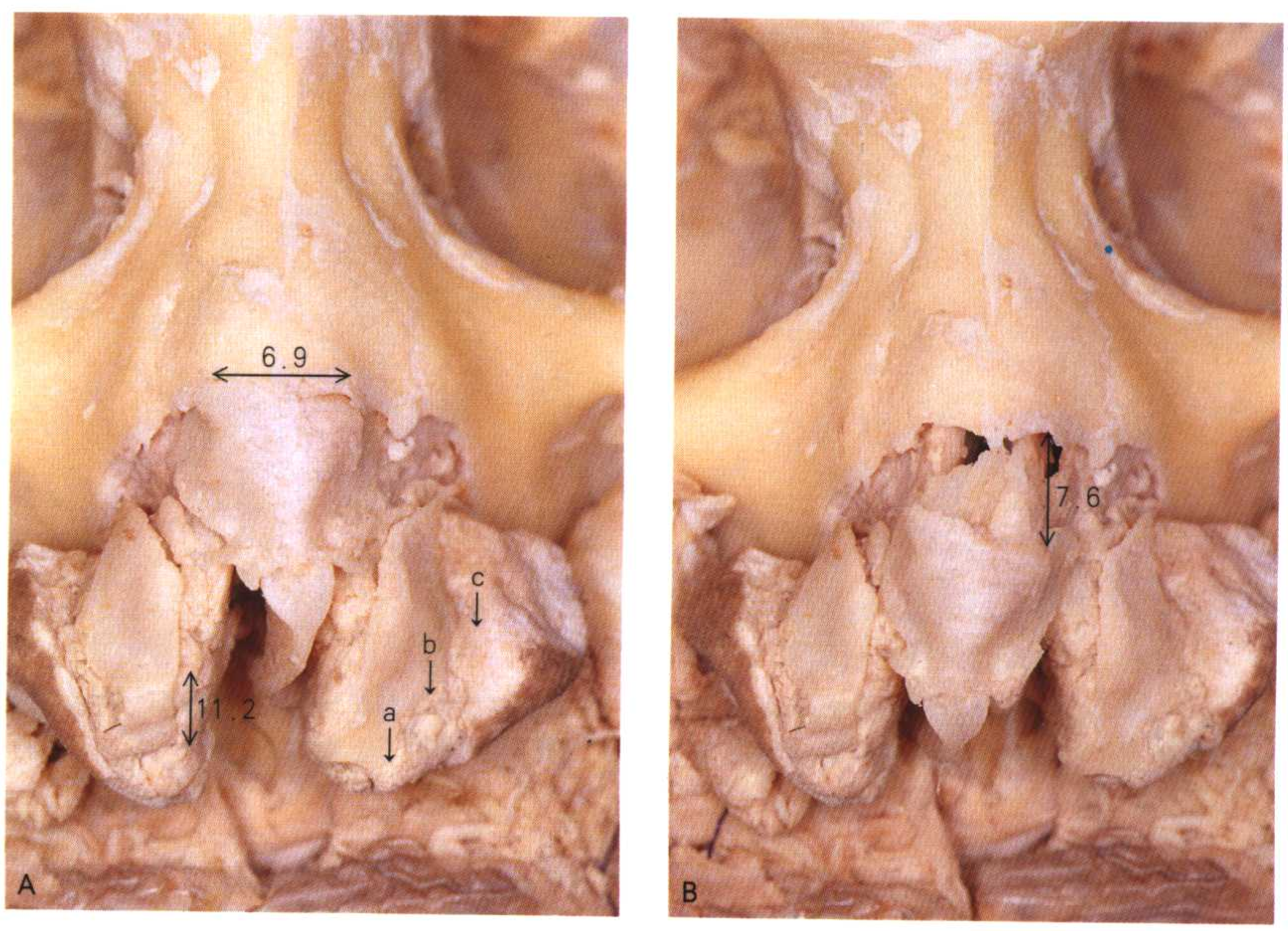
## 3）侧鼻软骨与鼻翼软骨

鼻背分为软骨顶部（cartilagenous vault）和骨顶部（bony vault）。软骨顶部由侧鼻软骨（upper lateral cartilage）和鼻中隔软骨（nasal septum）构成的。能否正确认识侧鼻软骨和鼻翼软骨的解剖学结构，决定着鼻整形手术的成败。侧鼻软骨从前面看是三角形，与鼻骨紧密接合在一起，所以把这个部位称之为鼻礁石（key stone），它以侧鼻软骨、鼻骨、鼻中隔的软骨部分及筛骨的垂直板（perpendicular plate of ethmoid）等构成的（图1–14）。

鼻礁石部位是鼻骨转变成软骨的地方，在这里鼻中隔软骨和鼻骨的重叠部分，西方人是3～15mm不相同，平均是6.77mm左右，韩国人是7.6mm，两者相差不多。

鼻礁石部位起着支持鼻梁的重要作用，尤其对鹰钩鼻患者切除鼻突起时，一定要维持好鼻礁石部位的连续性，才能预防塌鼻子的发生。

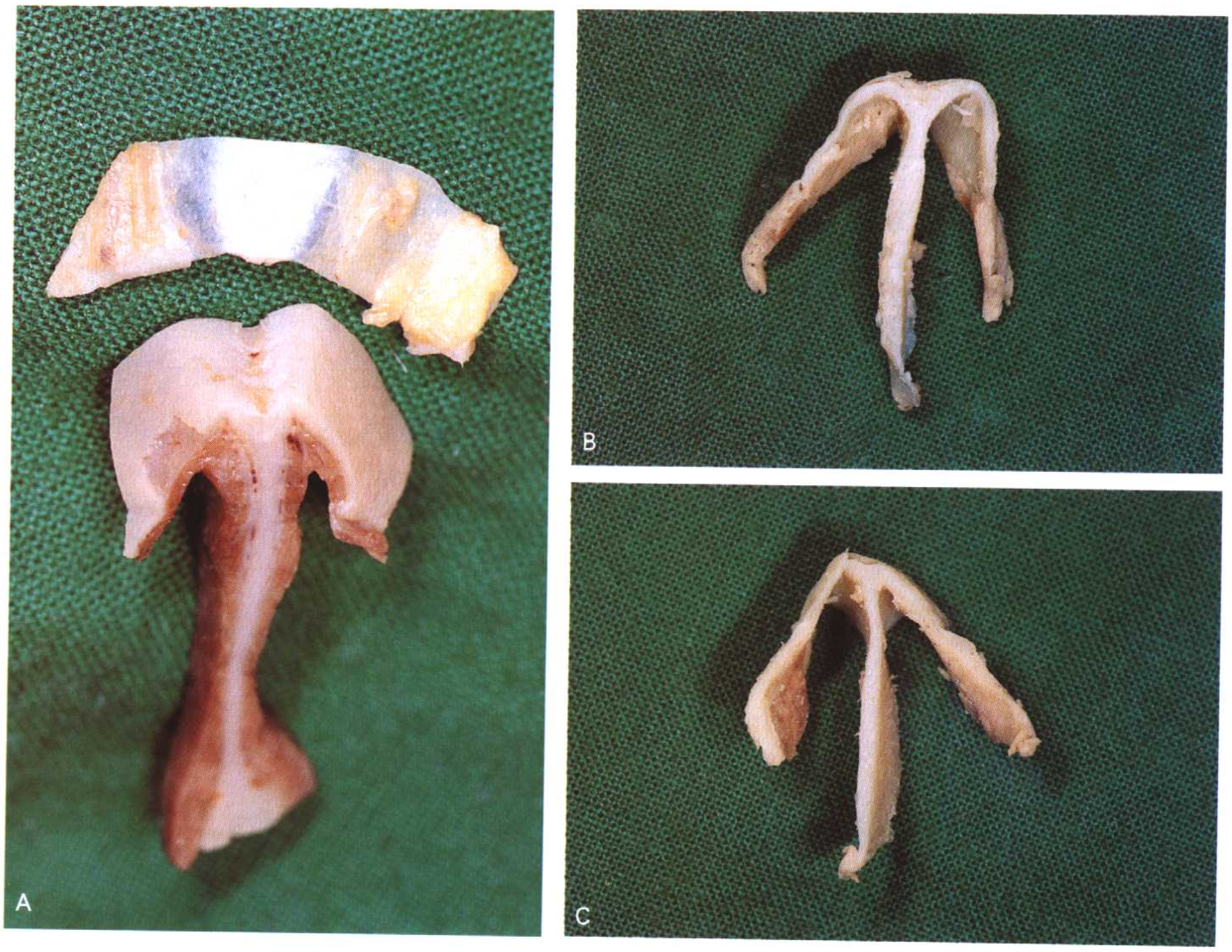
侧鼻软骨和鼻骨的接合部位成Y字形，往下走成I字形（图1–15，图1–16）。鼻中隔和侧鼻



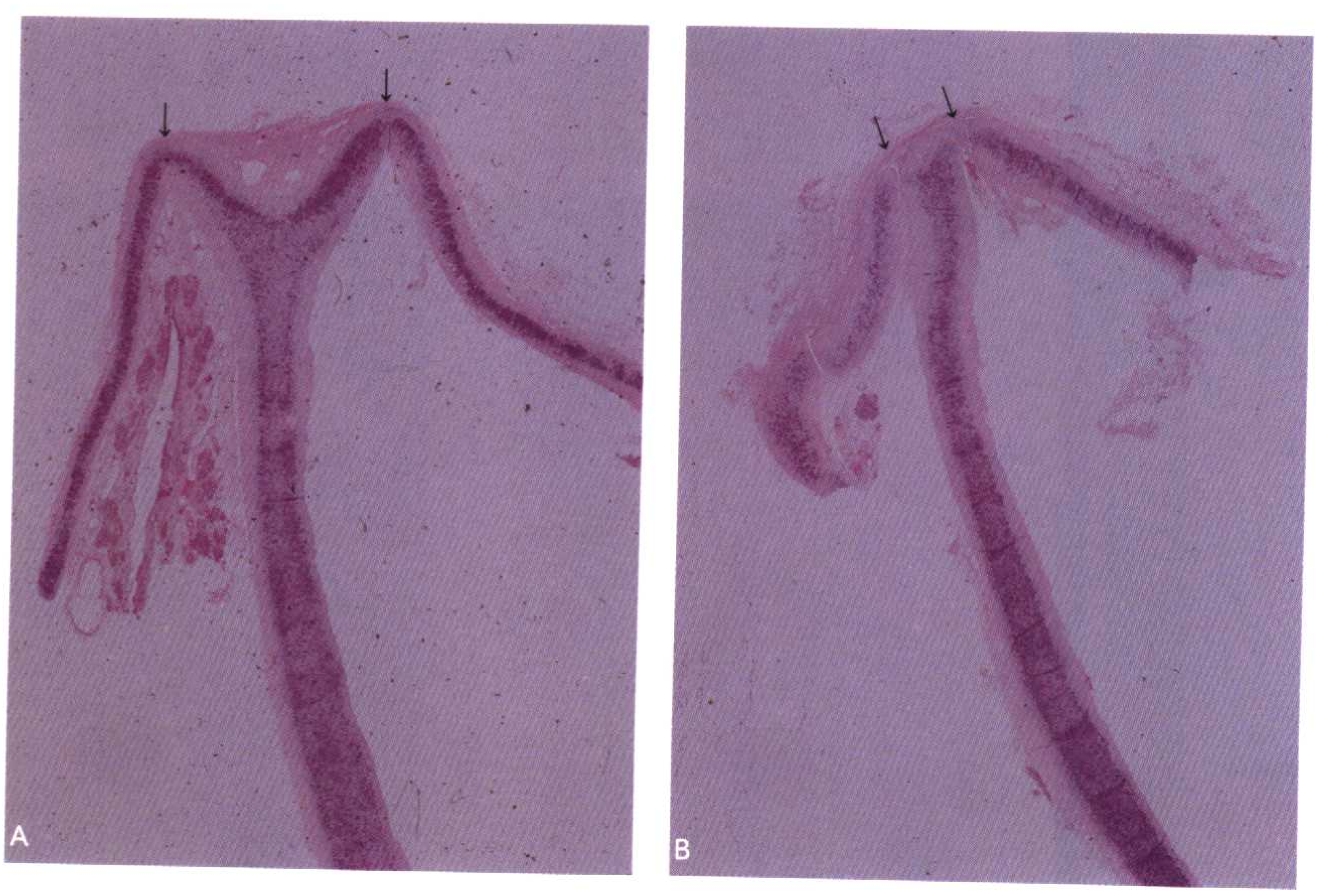

▶ 图1–14　鼻骨到软骨转变的部位称为鼻礁石部位，韩国人的鼻骨和与侧鼻软骨平均有7.6mm左右的重叠。
鼻礁石部位的软骨宽为6.9mm，前鼻中隔角到鼻小柱的距离是11.2mm。成为切开边缘基准的鼻翼到鼻翼软骨底端的距离分为三部分：各为4.3mm（a），6.4mm（b），12.1mm（c）。

软骨的接合在Y字形的上端，移植楔子（spreader graft）时，为防止软骨的损伤，要切开这个部位为好。鼻骨下部与鼻中隔连接的软骨的宽度，即Y字形的宽是6.0mm，这意味着降鼻术时要插入接近这个宽度的移植物才能获得自然的效果（图1-14）。前鼻中隔角（anterior septal angle）指鼻中隔的前端，以鼻外切口法矫正鼻中隔疾患时，成为解剖学标志点（图1-14）。韩国人的前鼻中隔角到鼻小柱（columella）下部的距离是平均11.2mm，是移植延长的楔子（extended spreader graft）用来矫正短鼻（short nose）时，移植物加工的标准（图1-14）。侧鼻软骨的平均长度为16.4mm，宽度为8.7mm，厚度平均为0.4mm。西方人的侧鼻软骨的平均长度为16.8mm，没有很大差异，宽度为14.4mm，相差很大（图1-17）。

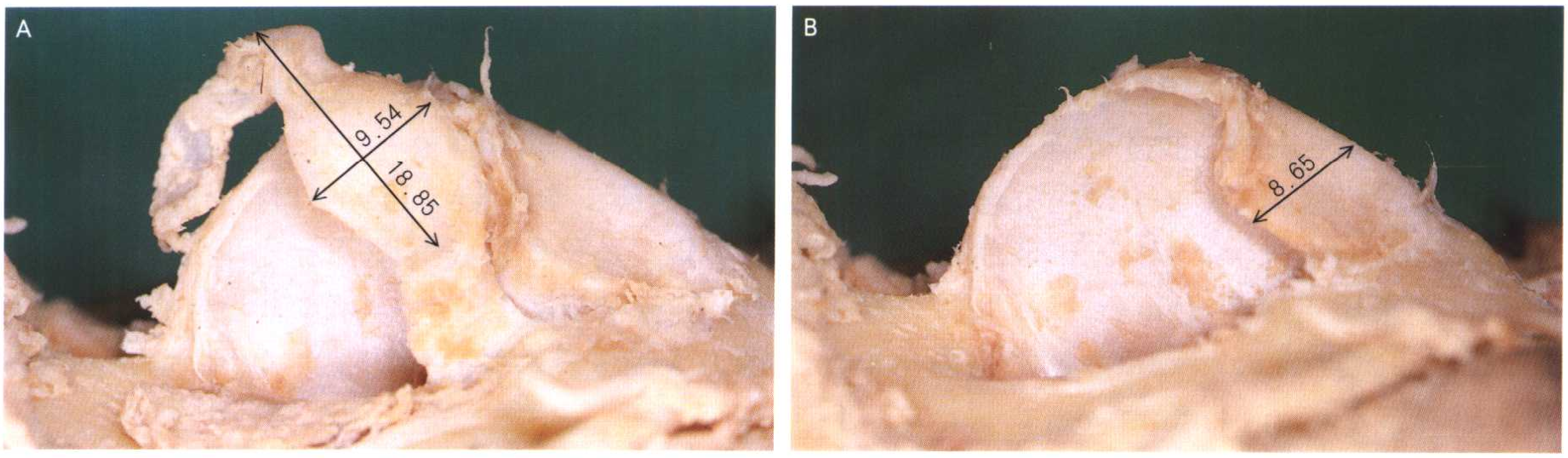
鼻翼软骨（lower lateral cartilage）分为内侧脚（medial crus）、中柱（middle crus）和外



▶ 图1-15　侧鼻软骨和鼻中隔的接合形态。
揭开软骨膜时侧鼻软骨的形态（A）上部是“Y”字形，下边是“I”字形（B，C）。



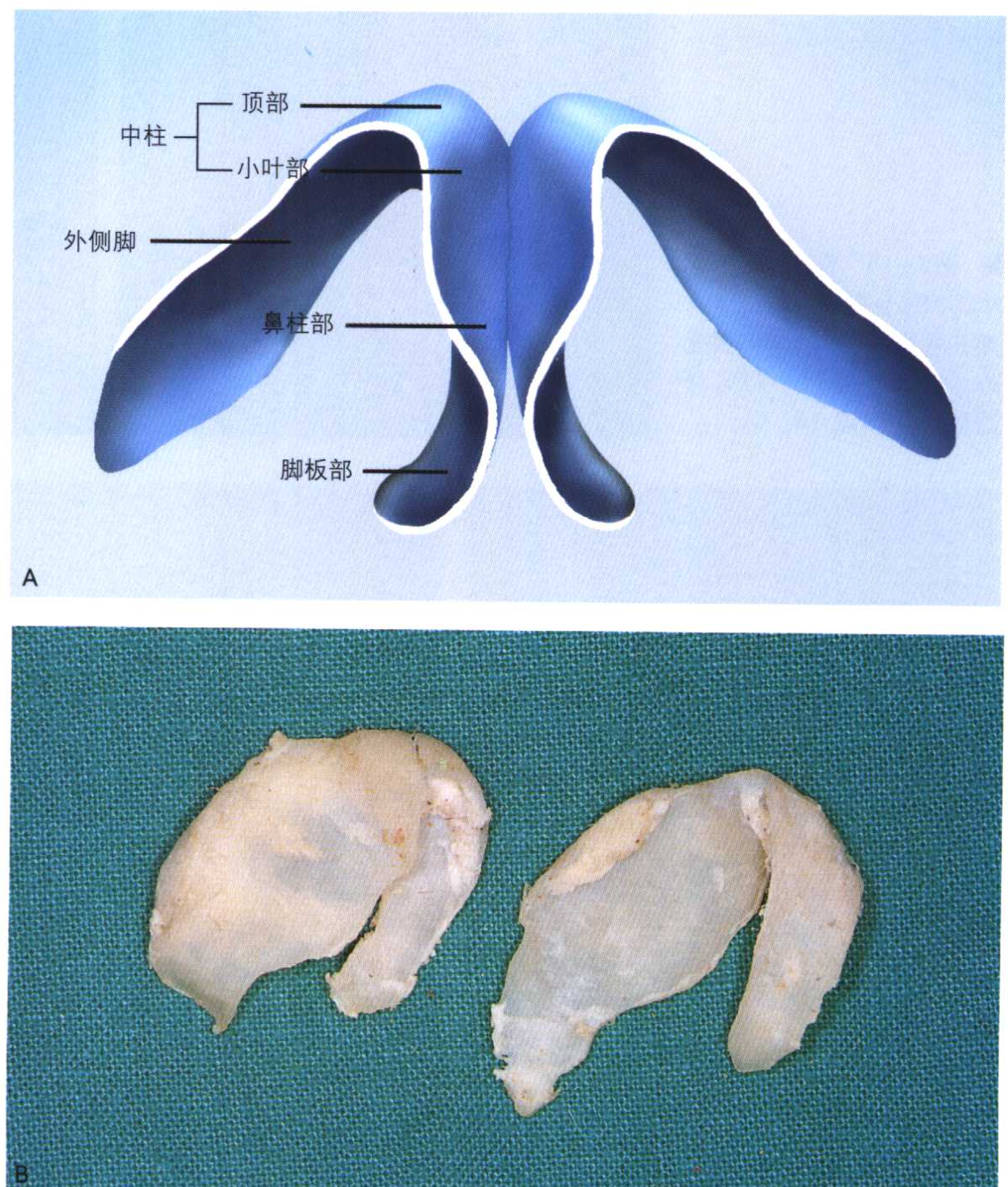
◀ 图1-16　用显微镜观察的侧鼻软骨和鼻中隔的接合形态。
上部“Y”字形中，两个分支是从鼻中隔出来的（箭头）（A，B）。



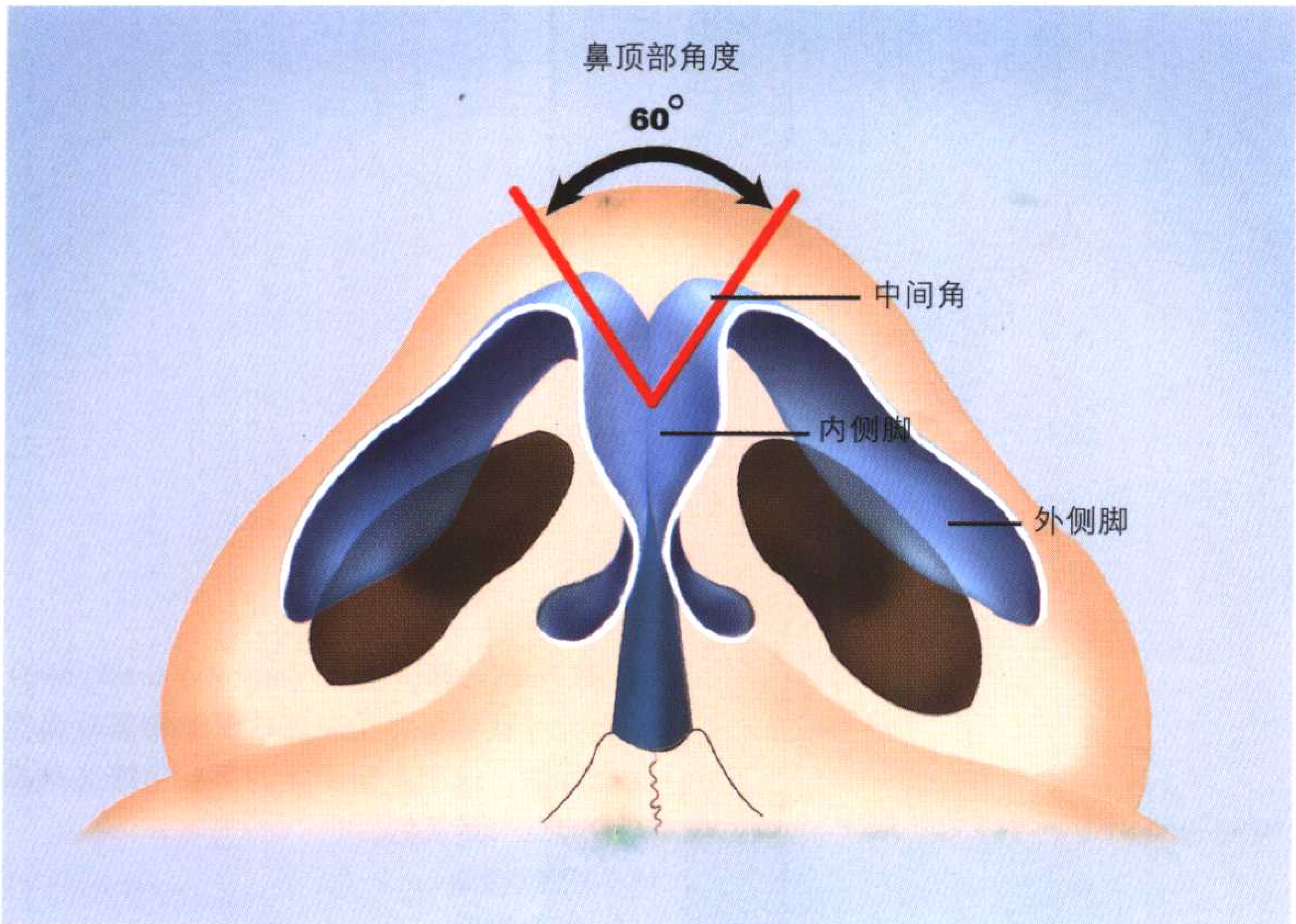

▲ 图1-17 鼻翼软骨与侧鼻软骨（lower and upper lateral cartilage）的关系。
鼻翼软骨的长是18.85mm，宽9.54mm（A），侧鼻软骨的平均长度为16.4mm，宽8.65mm，厚度平均为0.4mm（B）。

侧脚（lateral crus），鼻尖手术时，要理解这个解剖学构造。中柱分为顶部（dome segment）和小叶部（lobular segment）；内侧脚分为柱部（columellar segment）和脚部（footplate segment）（图1-18），两边鼻翼软骨的中柱顶部形成的顶间角（angle of divergence）为60°左右，从正面看表现为鼻尖的两个反射点（light reflex）（图1-19）。它们是鼻尖表现点（TDP）的要素之一，鼻尖表现点由两边中柱的顶部和鼻尖上点(supratip breakpoint)、鼻尖下点(infratip breakpoint)或鼻小柱点（columellar breakpoint）构成，从侧面看形成草绳的模样（图1-20）。

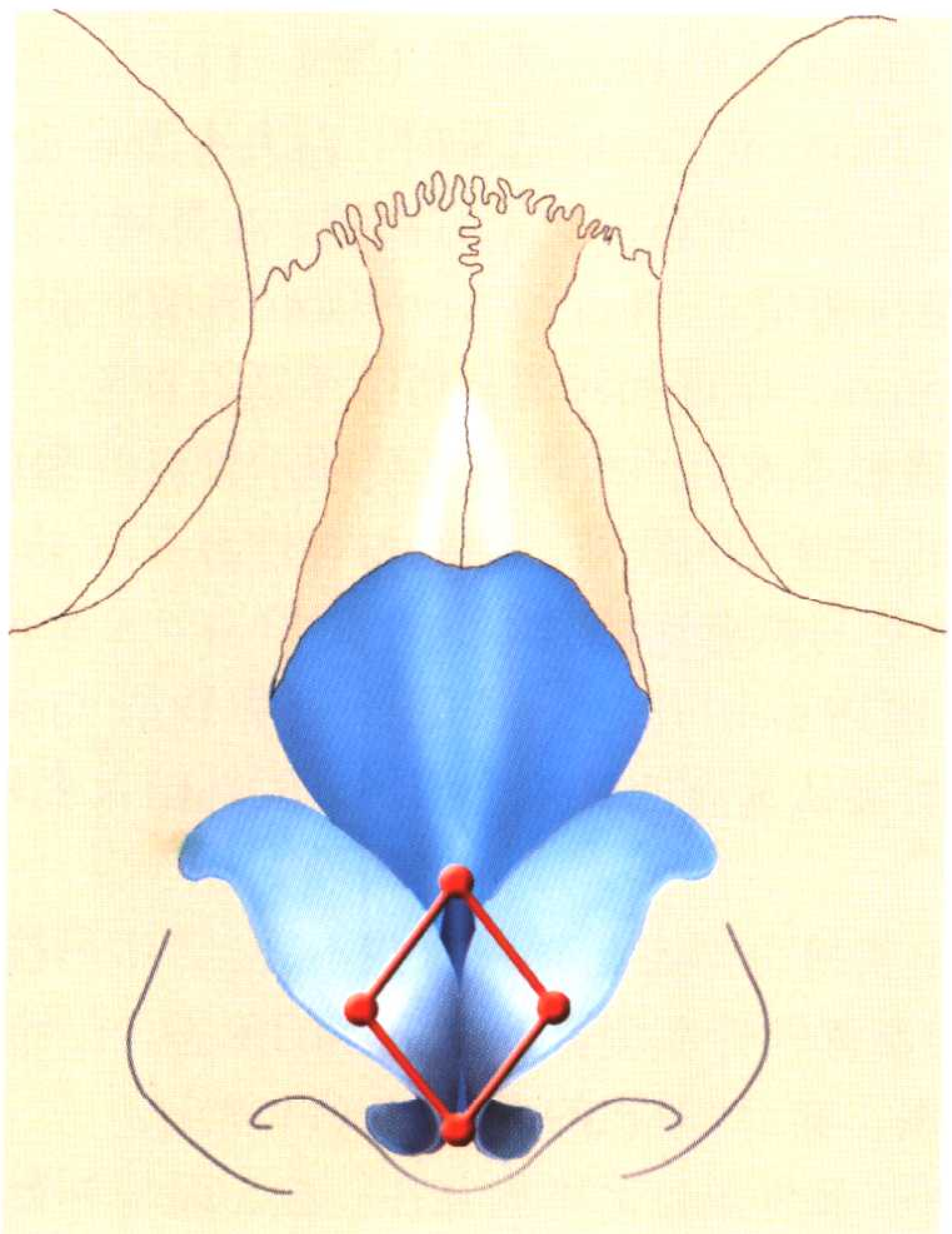
这个鼻尖上点，在侧面看是鼻翼软骨和侧鼻软骨交界产生的，这个点既是鼻梁的下缘又是鼻尖




▶ 图1-18 鼻翼软骨(lower lateral cartilage)。鼻翼软骨分为内侧脚（medial crus），中柱（middle crus），外侧脚（lateral crus）等。




◀ 图1-19 鼻翼软骨的中柱（middle crus）之间的正常顶部角的大小（angle of divergence）为60°左右。正面看表现为两个反射点（light reflex），是重要的鼻尖表现点（TDP）。



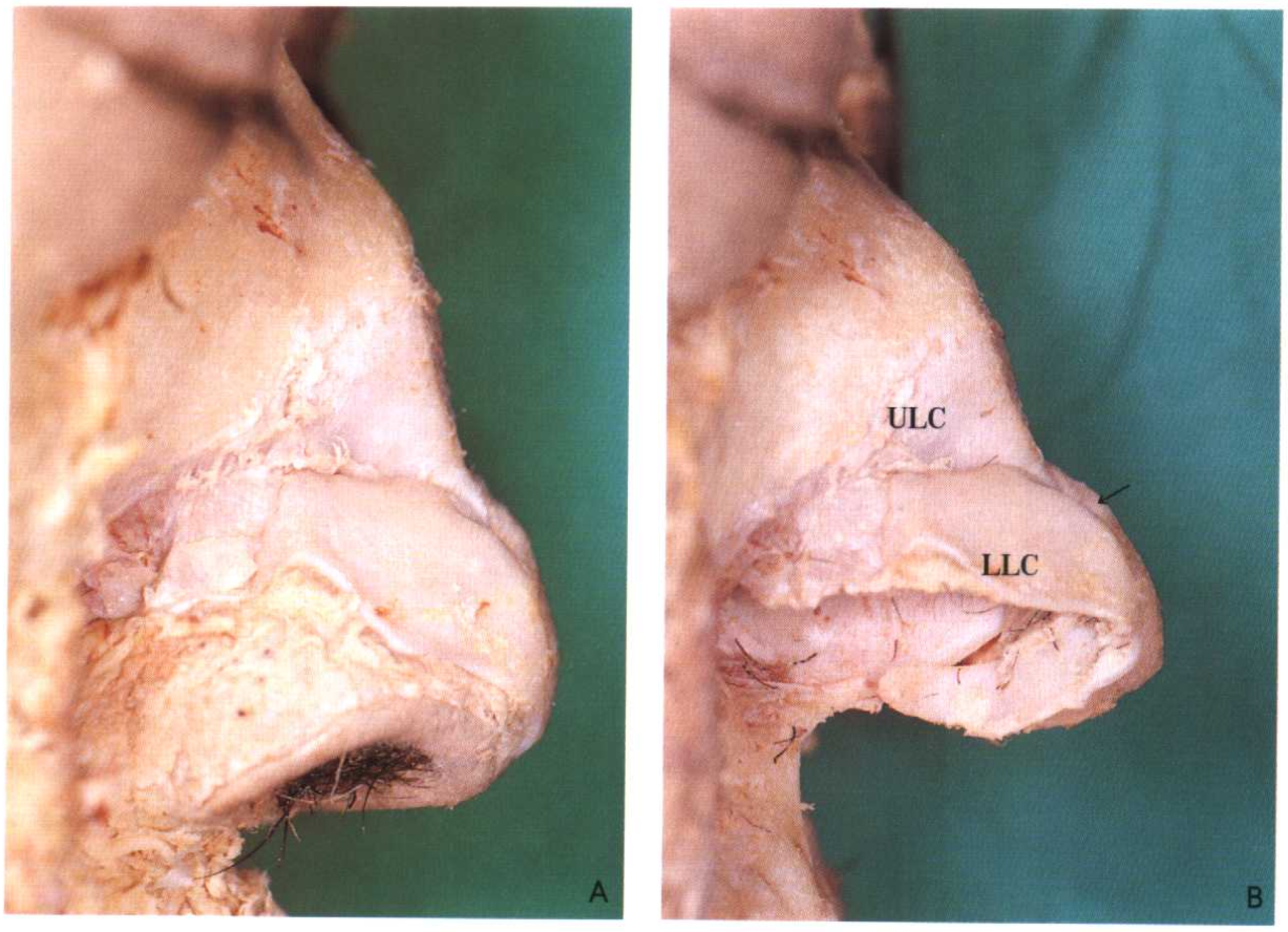
◀ 图1-20 鼻尖表现点（TDP）。鼻尖表现点以两边中柱的顶部和鼻尖上点（supratip breakpoint）、鼻尖下点（infratip breakpoint）构成的，正面看像草绳状。

的起点（图1-21）。鼻整形手术时，要让鼻尖起点很好地表现出来，才能取得自然的效果。

鼻翼软骨起着支持鼻尖的重要作用，这个部位得不到鼻中隔的支持，全靠几个软组织来支持。在实施鼻外切口法手术时，鼻翼软骨的切开边缘是随着鼻翼软骨的下部边缘切入的，从鼻翼两边到鼻翼软骨的距离从内到外分为三个部分，从内开始分别是4.3mm ± 1.3mm，6.4mm ± 1.1mm，12.1mm ± 2.1mm的距离，与白人的6.0mm，5.0mm，13.0mm很相似（图1-14）。

所以，用鼻外切口法进行鼻整形手术时，往鼻内深处安排切口线有利于手术视野。鼻翼软骨从鼻棘（nasal spine）往上的平均距离为3.8mm ± 2.7mm（图1-17，图1-21）经鼻小柱切口线（transcolumellar incision）放在鼻小柱的中间部最窄的部位，这是因为为了减少明显部位的切开，而这个部位的下缘由鼻翼软骨的内侧脚紧紧托着，手术后能缩小伤疤的收缩。

如果太接近鼻棘进行切开，会留下大的伤疤，一定要注意。鼻翼软骨的外侧脚长18.9mm ±



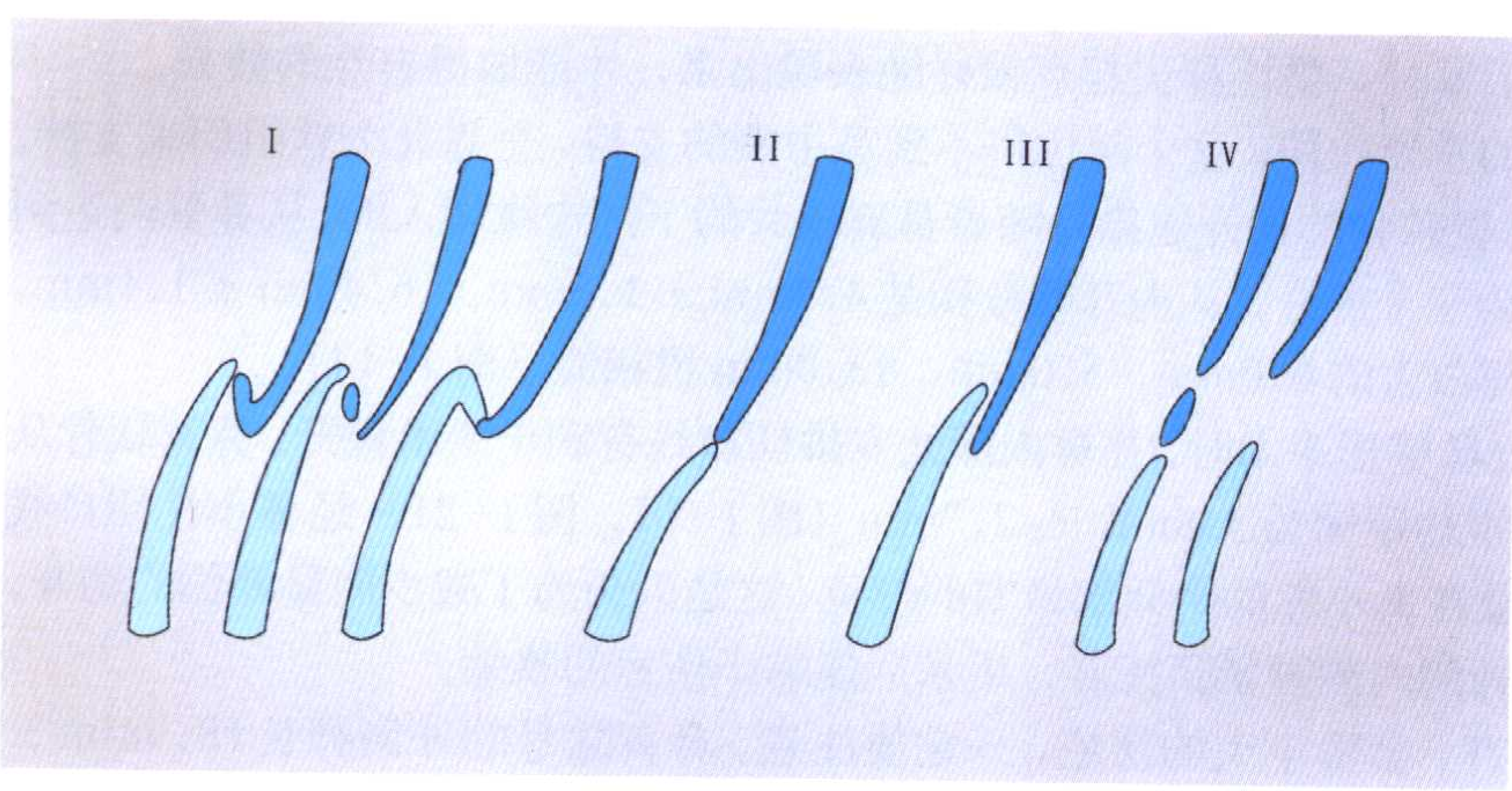

◀ 图 1–21 鼻尖上点（supratip breakpoint）
鼻尖上点从侧面看是鼻翼软骨和侧鼻软骨交叉产生的，这个点是鼻梁的下部边缘又是鼻尖的起点（箭头）。
ULC：侧鼻软骨
LLC：鼻翼软骨

1.8mm，宽 9.5mm ± 1.3mm，厚 0.5mm ± 0.1mm 左右（图 1–17）。这与白人的长 23.1mm，宽 12.8mm 有差异，根据另外研究长 22mm，宽 12mm 结果时，白人有着最宽而大的鼻翼软骨；韩国人的鼻子长度比黑人长，宽比黑人窄。为了使鼻尖向上方回缩，在鼻翼软骨的外侧脚上部切除时，比韩国人厚的白人，Taray 等指出最少要留 4～8mm，Tomhson 等指出最少要留 5～10mm。但韩国人的鼻翼软骨宽度比白人的窄 9.5mm，厚度相对薄，所以不适合切除，只有在矫正大鼻梁时使用上述方法为好。这种差异就是鼻整形手术后的报告中所要明示种族的理由。

鼻翼软骨外侧脚的最外边长有几个附加的软骨，它们与骨性鼻孔（piriform aperture）紧紧连接在一起支持着鼻翼软骨。鼻翼软骨与鼻翼连接线的角度为47.4° ± 6.6° 。这与上面所说的边际切开时，越往边走越要向鼻内侧进行切开是一致的。侧鼻软骨与鼻翼软骨的接合形态，Drumheller 已报告为三种形态，一般被认为有四种接合形态，但韩国人表现出的有所差异（图 1–22）（表 1–3）。

韩国人也分成四种接合形态，但其接合形态与频率有些不同。Z 字形接合形态为第 I 形态的占最高频率（图 1–23），白人中出现的鼻翼软骨在侧鼻软骨下面的形态，在韩国人中没有出现，而侧鼻软骨与鼻翼软骨互不接触的新形态，第 IV 形态的占 5 例（11.9%）。

软骨上边是鼻礁石部位，以软骨—鼻骨单位紧密固定在一起，而与鼻翼软骨连接的下 1/4 左右




◀ 图 1–22 侧鼻软骨与鼻翼软骨的接合形态。
韩国人的侧鼻软骨与鼻翼软骨的接合形态与外国人的一样分为四种：
Z 字形接合形态占第 I 形态的 59.5% 的最高的比率；
侧鼻软骨与鼻翼软骨相互接触的第 II 形态为 11.9%；
相互重叠的第 III 形态为 16.7%；
侧鼻软骨与鼻翼软骨互不接触的新形态为第 IV 形态，占 11.9%。

**表 1–3　侧鼻软骨与鼻翼软骨的接合形态分布**

| 接合形态 | 分布（%） |
| --- | --- |
| 第 I 形态 | 25（59.5） |
| 第 II 形态 | 5（11.9） |
| 第 III 形态 | 7（16.7） |
| 第 IV 形态 | 5（11.9） |

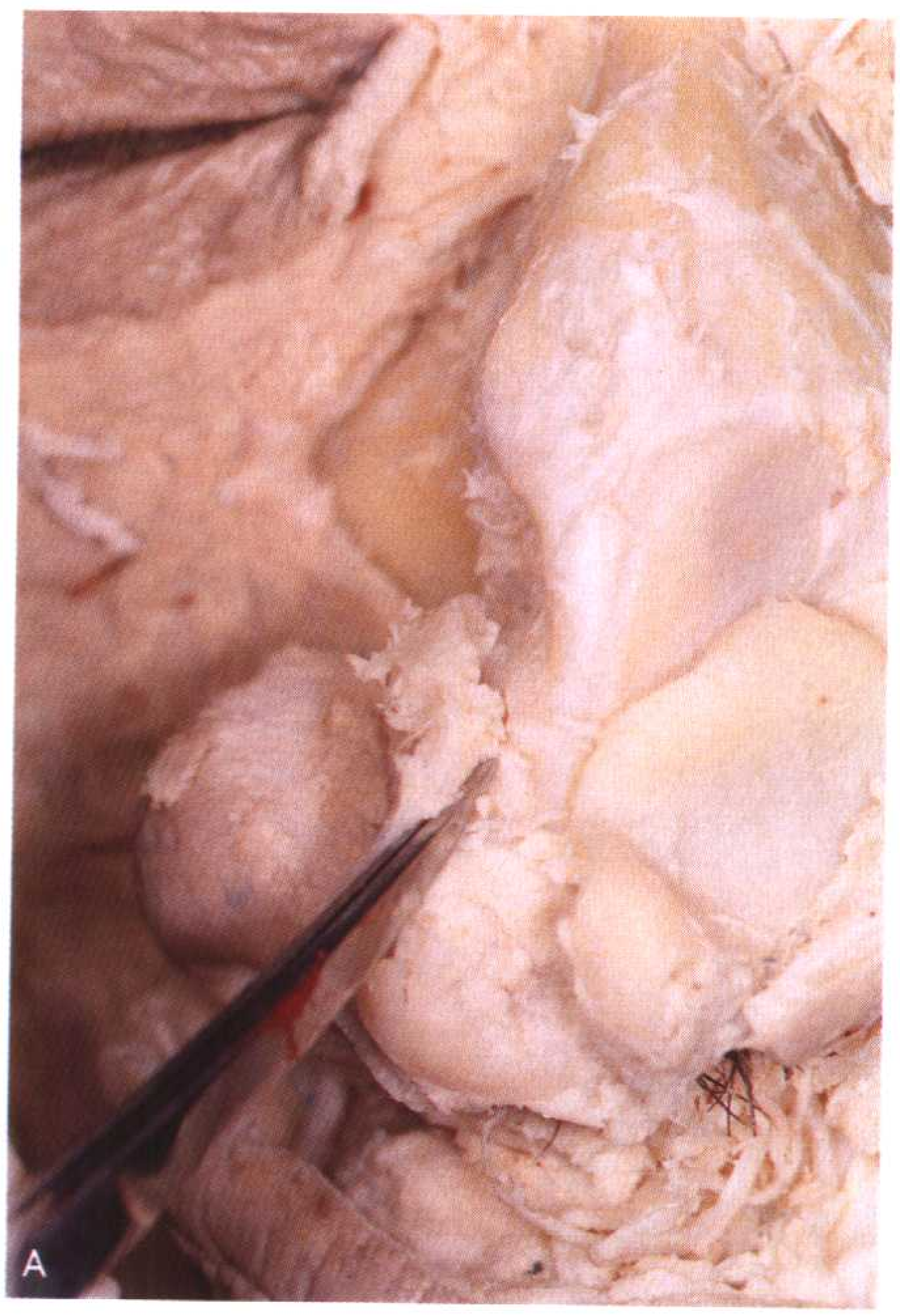
ULC and LLC：upper and lower lateral cartilage
第 I 形态：互为接合
第 II 形态：互为接触
第 III 形态：相互重叠
第 IV 形态：互不接触

为自由角落（free margin），与鼻中隔有距离，比较自由，受了冲击也比较柔软。这自由角落与鼻中隔的角度为10°～15°左右，这部位叫内鼻瓣膜（internal nasal），该部位在鼻子的断面中最窄，常引起鼻塞，目前，临床上对这部位进行了许多鼻功能方面的研究。

鼻中隔软骨的厚度在与梨骨（vomer）连接的后部分为1.4～0.3mm，下部分为1.0～0.2mm，前部分为1.0～0.2mm，上部分为0.8～0.3mm（图1–24）。

在鼻整形制作防护移植物（shield graft）时，防护物的上部要对着鼻中隔的后方为好。

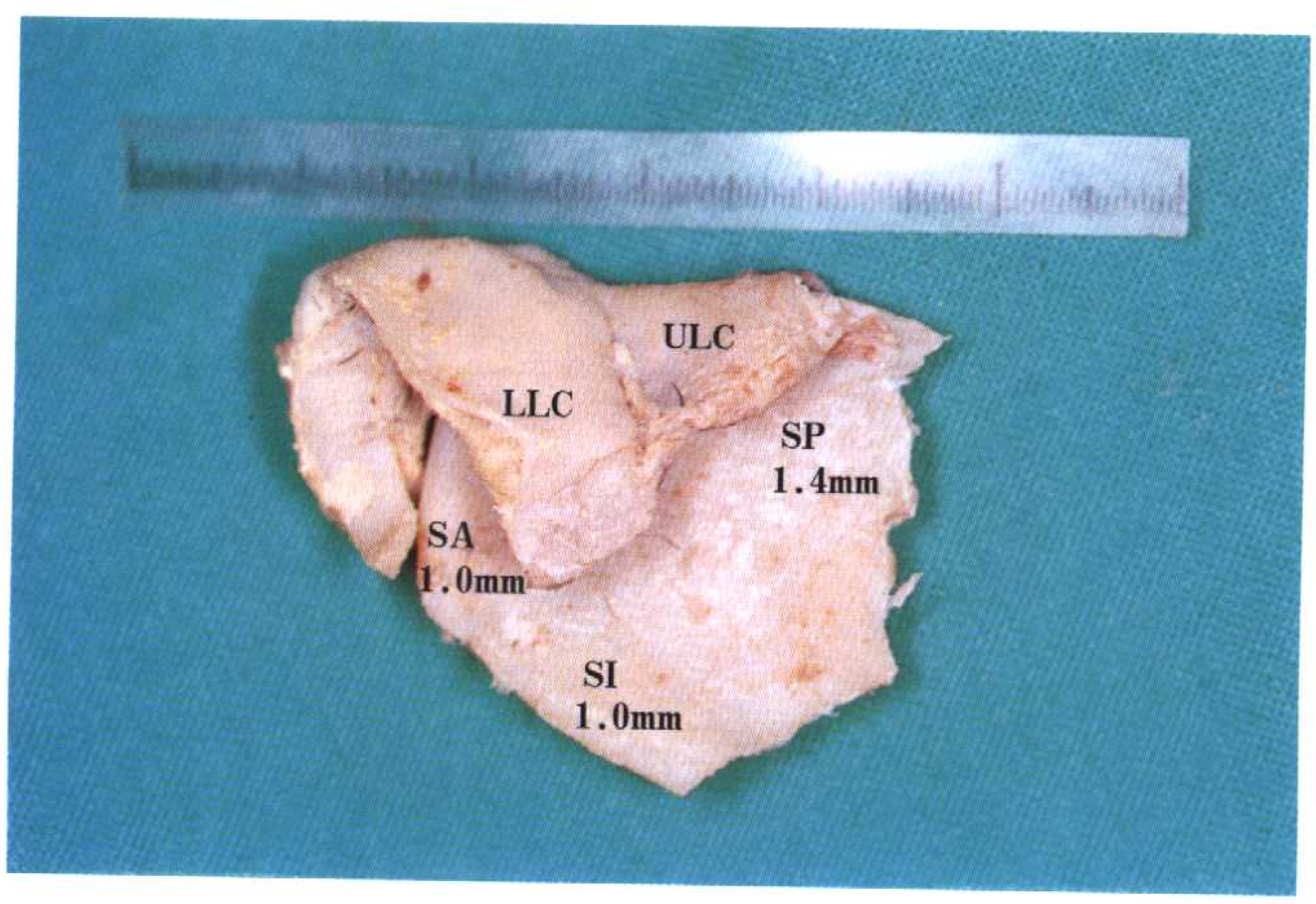
鼻中隔软骨的下部分，在与上颌骨顶部（maxillary crest）连接的部位厚，但往上就变薄，厚度不均匀，防护物移植或在鼻翼软骨的内侧脚之间移植支柱（strut）时，有所局限。







▲ 图 1–23　第 I 形态。
侧鼻软骨与鼻翼软骨的接合形态的切面（A，B）。

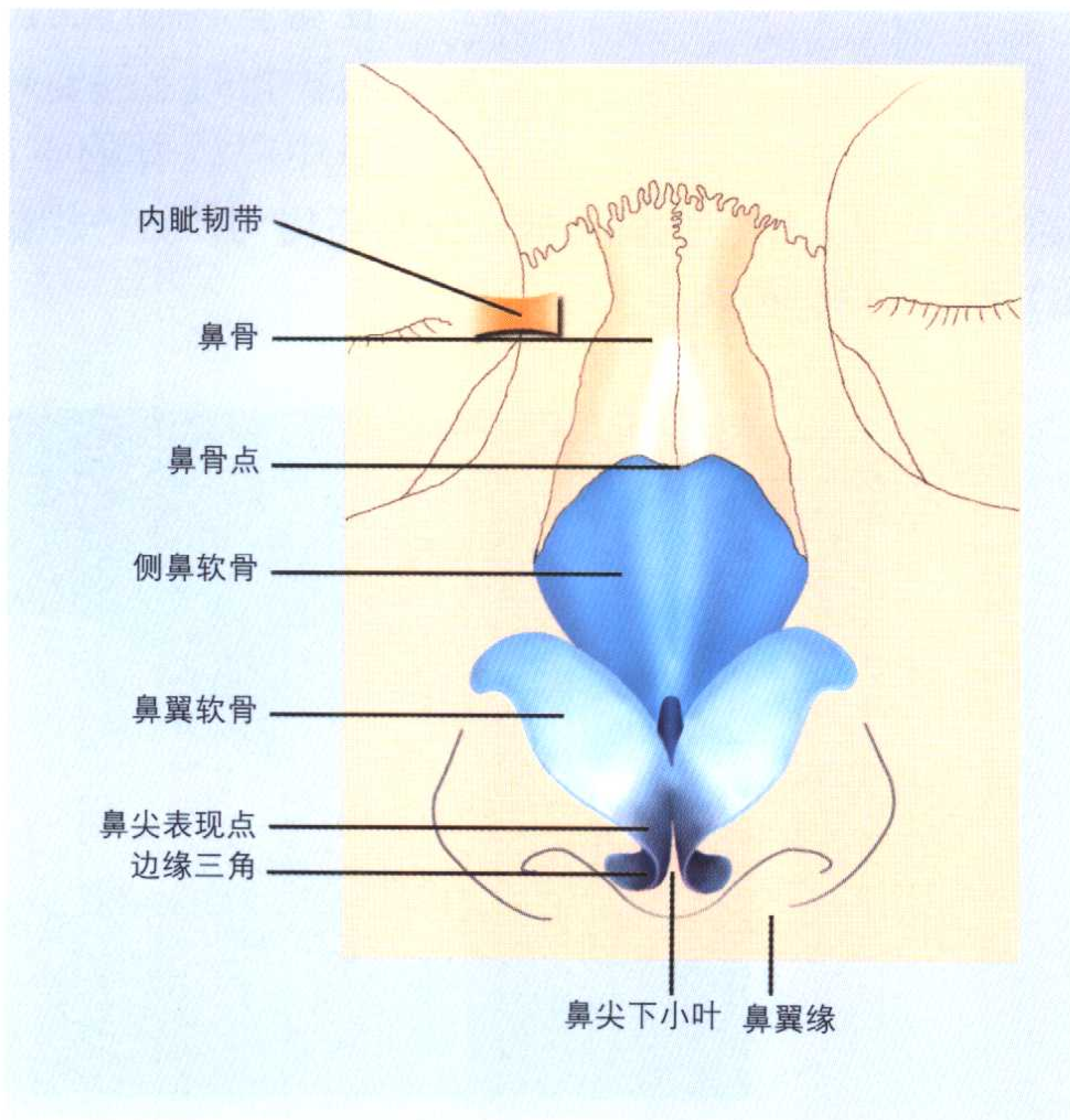



▶ 图 1–24　鼻中隔软骨和与鼻翼软骨侧鼻软骨与鼻翼软骨的关系。
鼻中隔软骨的厚度在后部分最厚。
LLC：lower lateral cartilage
SA：septum anterior
SI：septum inferior
SP：septum posterior
ULC：upper lateral cartilage

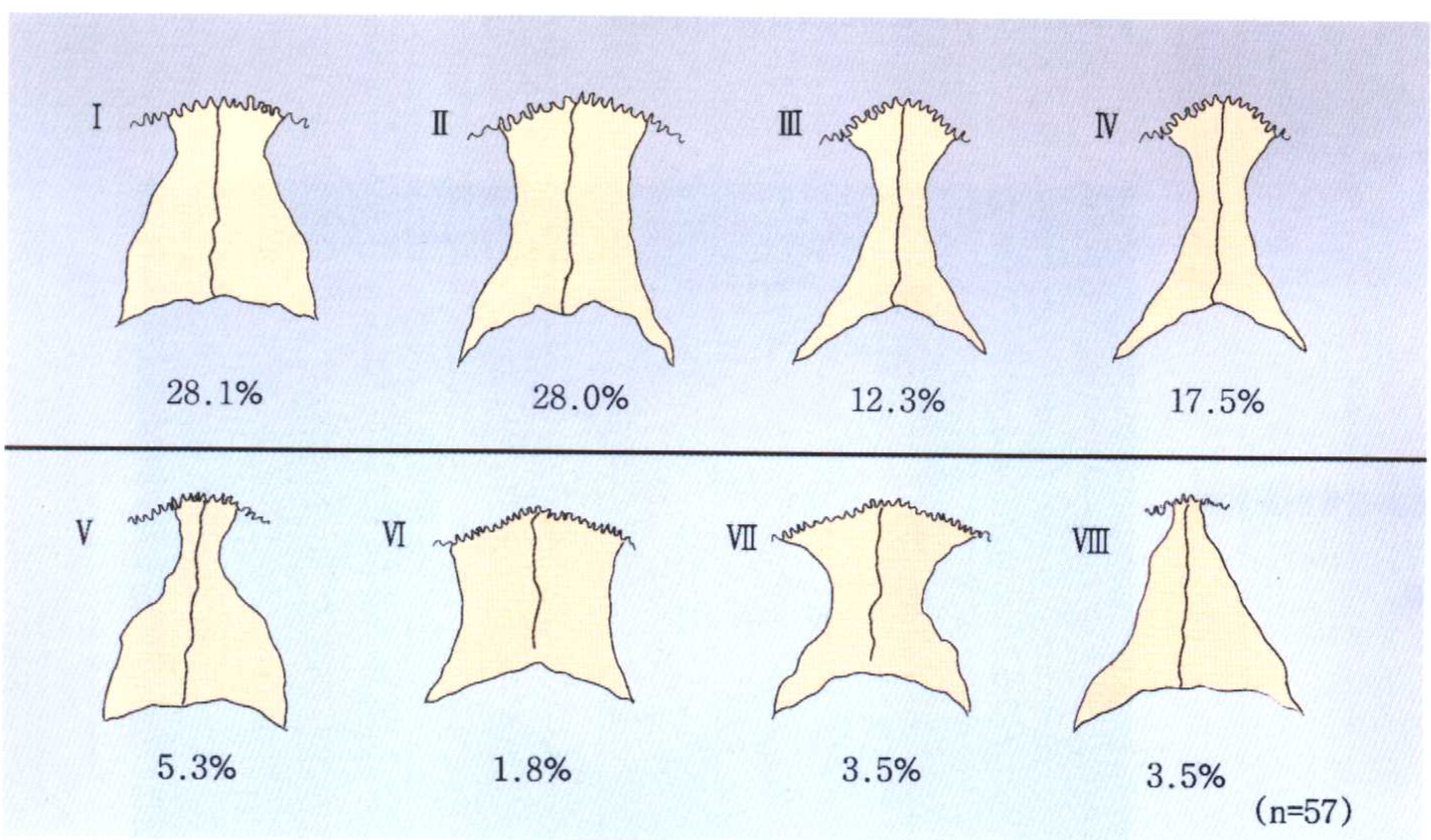
## 4）鼻骨

鼻天蓬（顶）分为骨顶和软骨顶。骨顶由一对鼻骨和上颌骨额突（frontal process of maxilla）构成的（图1–25），这个骨顶一般呈金字塔形，东方人比西方人短，有小、宽的倾向。韩国人的鼻骨按照LAMG的分类可以分为八种形态。已存的第Ⅵ和第Ⅷ形态已看不到，而边际与周边的骨以圆形连接略显肥胖的第Ⅰ形态和宽度窄的第Ⅴ形态为追加的类型（图1–26），第Ⅰ形态与第Ⅴ形态为新形态，与已存的形态有所不同，不成形为角，角落部分成圆的特征。侧边截骨手术（lateral osteotomy）时，按鼻颌沟（nasomaxillary groove）为折骨线，把鼻骨点到隆起点三等分，测定的鼻骨厚度为1.1mm ± 0.9mm，1.5mm ± 0.6mm，2.1mm ± 0.8mm。

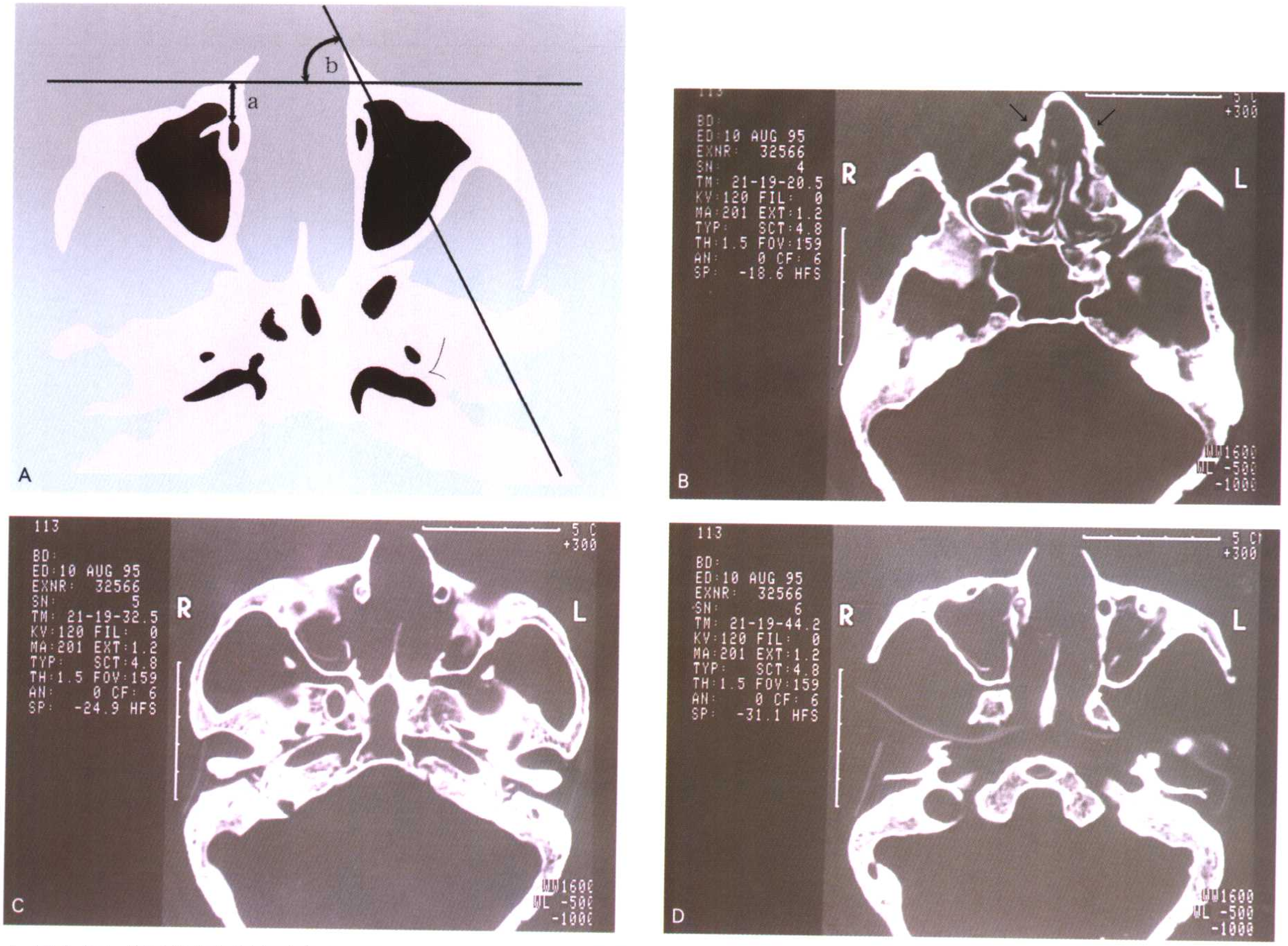
弯曲鼻或鹰钩鼻进行截骨手术矫正时，如果是西方人，偶尔会主张2mm的截骨厚度；但韩国




◀ 图1–25 鼻顶部
骨顶分为骨顶和软骨顶
骨顶由一对鼻骨和上颌骨（frontal process of maxilla）的额突构成的。




◀ 图1–26 韩国人鼻骨形态
分为8种形态，Ⅰ，Ⅱ形态的比率很高。



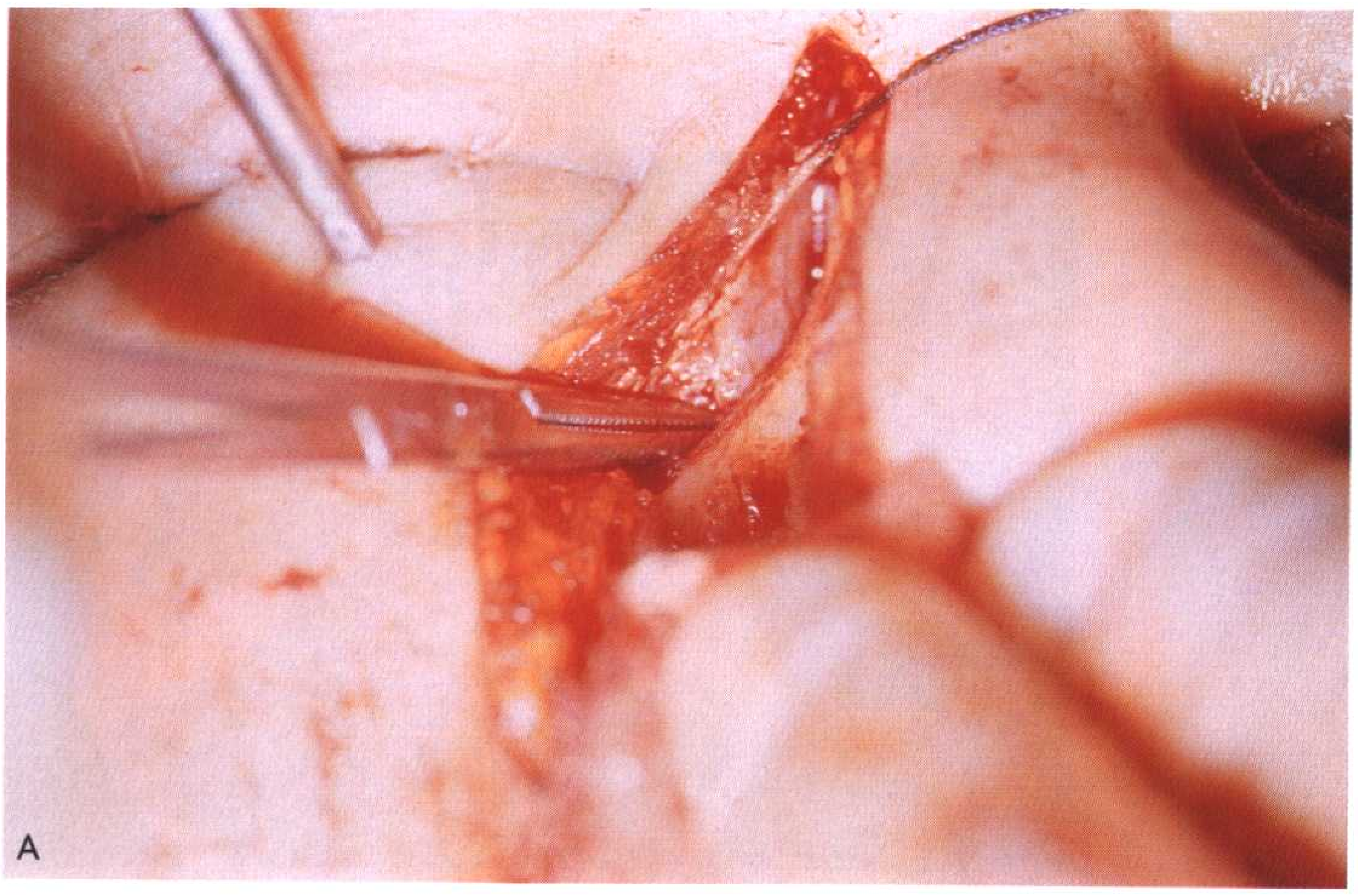

▲ 图1–27　鼻骨隆起部的角度和鼻泪管之间的距离。(A) a. 鼻骨隆起部到鼻泪管之间的垂直距离；b. 鼻骨隆起部与面部的夹角，两边的连接线和鼻骨的角度：右为54.5°±5.6°，左为54.7°±7.6°。普通电脑断层摄影上，可以看到这三个面的鼻泪管（箭头）。鼻泪管受三角带（箭头部分）的保护，这三角带越接近鼻泪管越厚。(B，C，D)。照片上可以看到从上边开始到下面的鼻泪管比鼻子的隆起部更近。

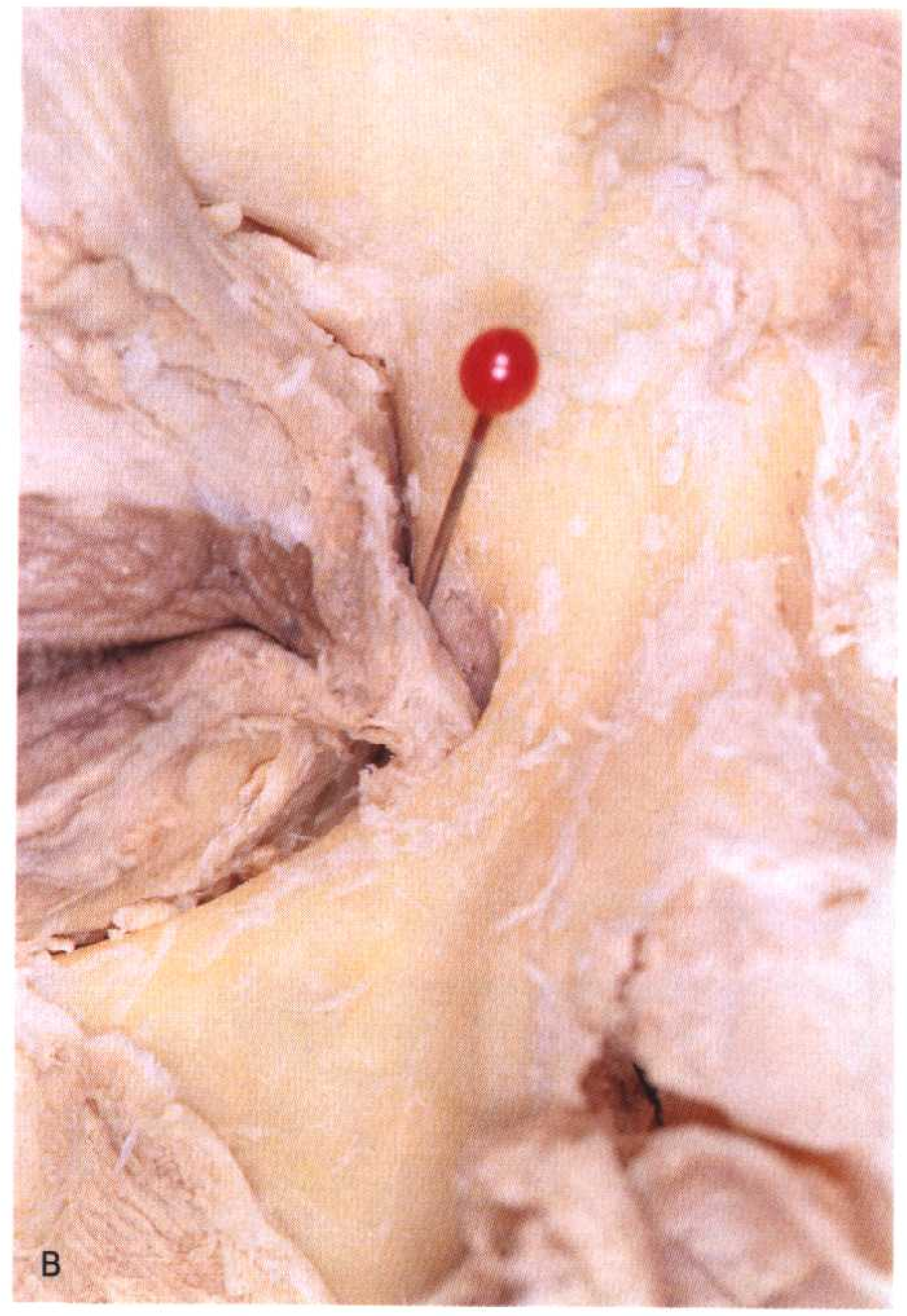
人的鼻骨厚度超过2mm，要用更多的截骨厚度。

电脑断面（CT）摄影中，鼻颌沟（nasomaxillary groove）两边的连接线和鼻骨的角（角b），右为54.5°±5.6°；左为54.7°±7.6°（图1–27）。

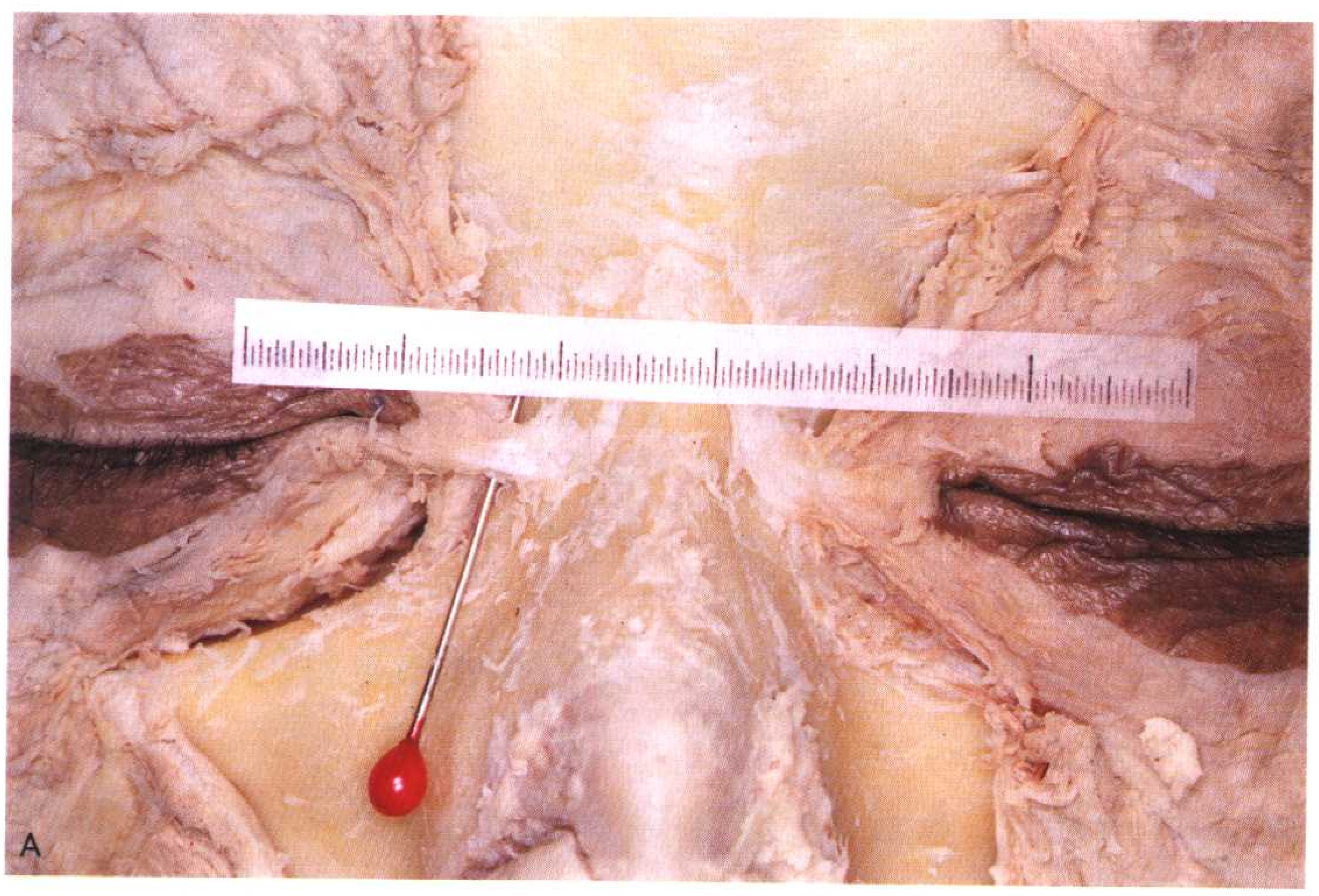
这个角度可以用来表示鼻子隆起程度的一个指标。鼻颌沟到鼻泪管的距离，为3.4mm±1.2mm（图1–27A–a）。这说明鼻泪管从眼眶（orbit）的内下侧（inferiomedial side）往后面向鼻内敞开，也说明边缘截骨手术时，眼眶的内下侧为最容易受损的部位。距这部位1cm左右的鼻泪管得不到泪骨（lacrimal bone）的保护，更要注意。（图1–28）（表1–4）内眦韧带（medial canthal ligament，madial palpebral ligament）附着在从眼眶（orbit）的内侧缘一直上升到3.9cm±1.1cm的内侧为止（图1–29）。

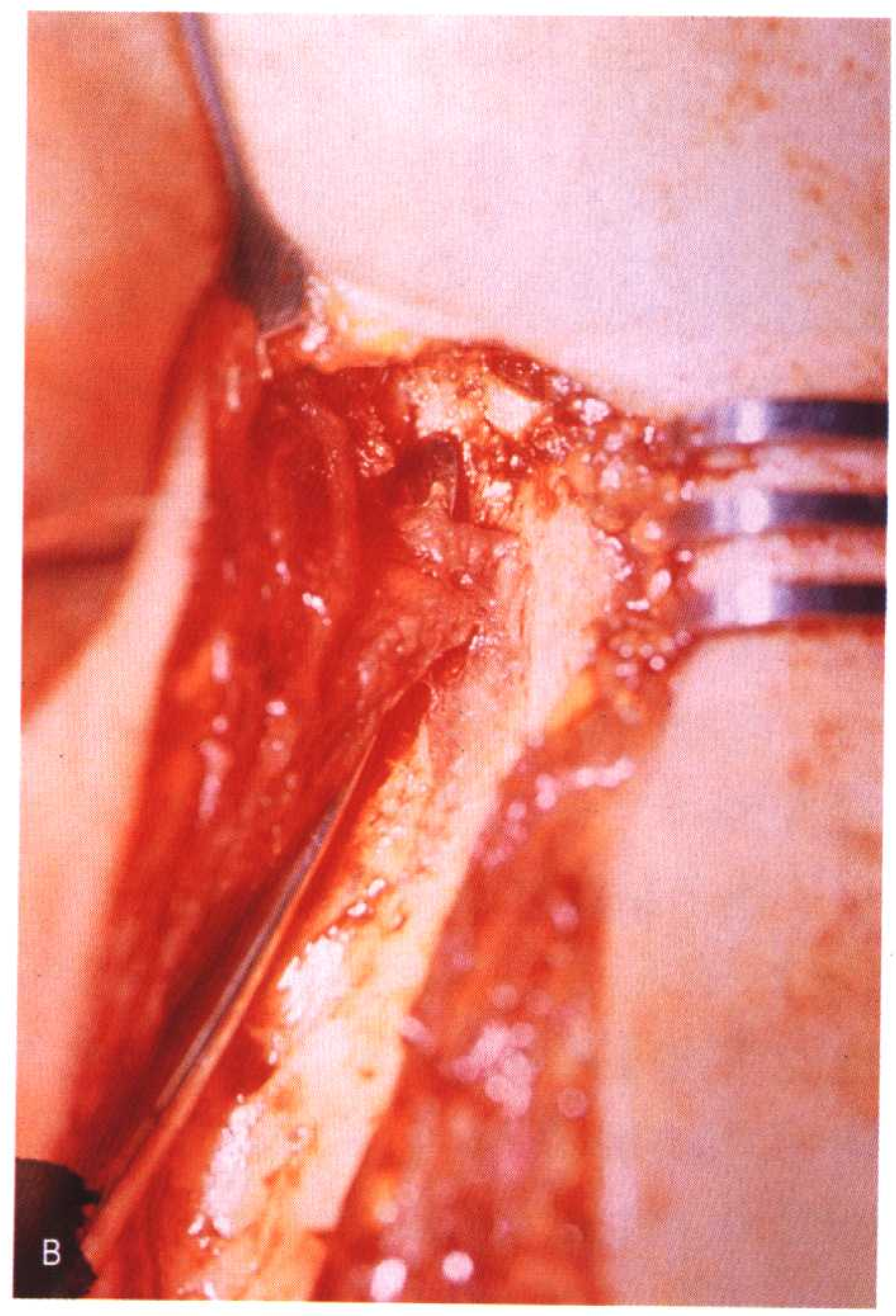
如上面所述，矫正弯曲鼻或鹰钩鼻的边缘截骨（lateral osteotomy）手术时，有许多鼻泪管（nasolacrimal duct）受损的报告。但有些并不是直接损伤，而是被与鼻泪管紧密结合的内眦韧带（madial palpebral ligament）的损伤引起的。眼眶（orbit）内壁和鼻颌沟（maxillary crest）之间大约有3.4mm的扁平部位（图1–30）但有的是鼻子的隆起部，所以紧贴着眼眶内侧进行边缘截骨手术会有所危险，要保持与眼眶内壁至少3mm左右，才能预防鼻泪管和内眦韧带的损伤（图1–31）。鼻隆起的地方和下鼻甲板（inferior turbinate）的起点是一致的，都在1mm以内（图1–32），与下鼻根点（nasion）向上鼻隆起消失点为止的距离平均为0.7mm左右（图1–33）。这





▲ 图 1–28 鼻泪管手术中照片（A）。
这部位得不到泪骨（lacrimal bone）的保护，左侧边折骨手术，最为脆弱的部位就在内眦韧带（medial canthal ligament）的下面。右侧是尸体中的鼻泪管（B）。



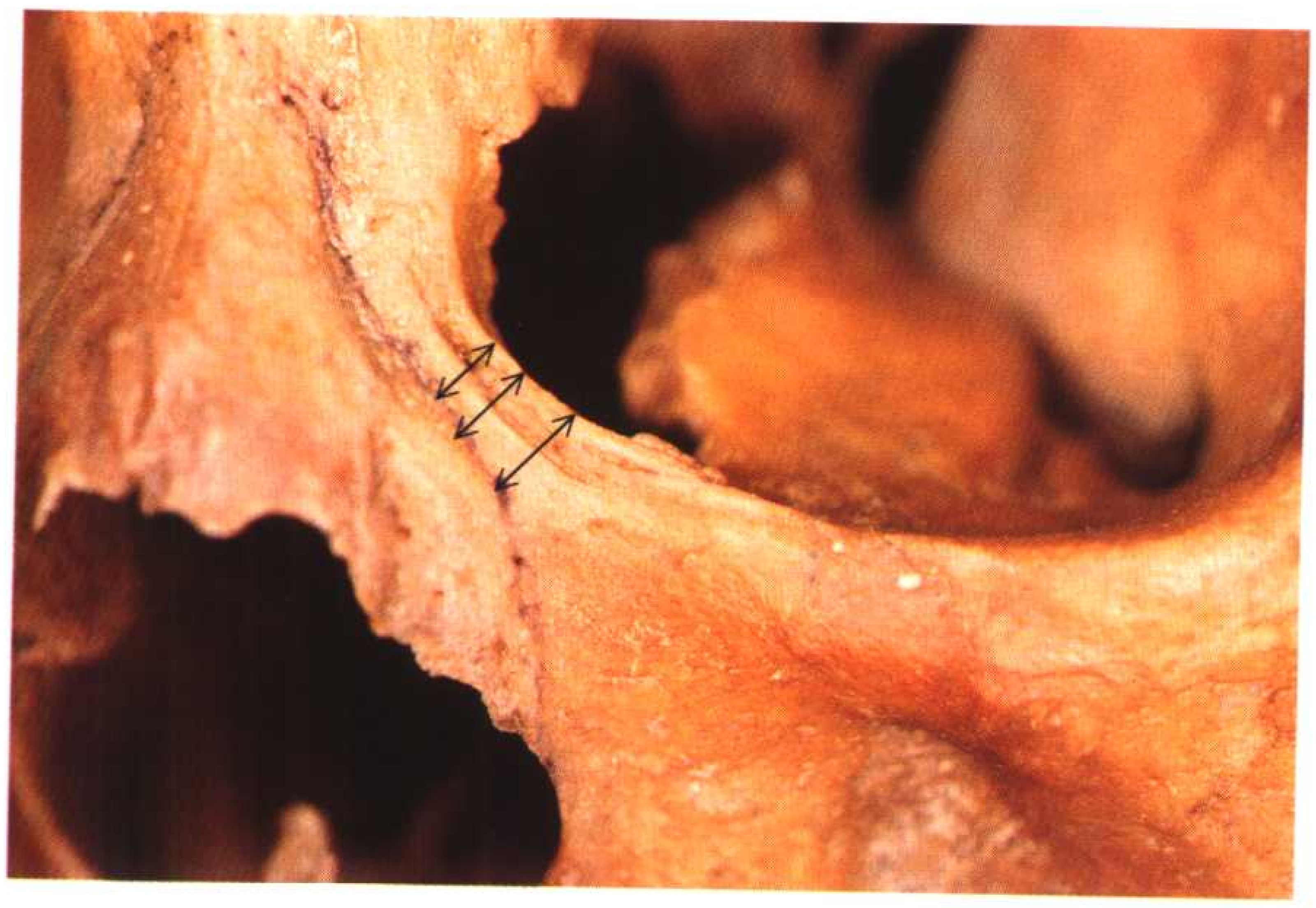


▲ 图 1–29 内眦韧带（medial canthal ligament，madial palpebral ligament）。
附着在眼眶（orbit）的内侧缘一直上升到 3.9mm ± 1.1mm 的内侧（A），实际手术中确认的内眦韧带（B）。

表 1–4 鼻颌沟（nasomaxillary groove）到鼻泪管（nasolacrimal duct）之间的距离（mm）

| | 部位 | 右 | 左 |
|---|---|---|---|
| 鼻颌沟到鼻泪管之间的距离 | 顶部 | 3.4 ± 1.3 | 3.6 ± 1.2 |
| | 中部 | 4.8 ± 1.6 | 5.1 ± 1.5 |
| | 底部 | 5.5 ± 1.9 | 5.5 ± 1.7 |
| 鼻骨角度 | | 54.5° ± 1.9° | 54.7° ± 8.1° |

暗示着鼻整形截骨术时，鼻根点以上的折骨手术是没有意义的。所以鼻截骨手术时，下鼻甲的附着部位到眼眶的下内侧留下3mm左右，顺着鼻颌沟（nasomaxillary groove）进行，到鼻根点下边与内外侧截骨线相会为好。鼻骨之间的缝合（suture line）长度为24.5mm ± 2.2mm，鼻颌缝合长度为28.6mm ± 2.4mm，与白人的鼻骨之间的缝合长度为24.9mm没有多大差别。与附着在内眦韧带（madial palpebral ligament）的前泪顶腺（anterior lacrimal crest）连接的内眦间线（intercanthal line），是鼻骨的最窄部位。鼻骨以这个部位为边际大体分二等分，从这儿往上越来越变厚，这个线到鼻根（nasion），西方人平均为5.8mm，鼻根部到鼻前缝合线（nasofrontal suture）为4.9mm，而韩国人的鼻前缝合线的平均距离为3.7mm左右（图1-34）。鼻整形手术时



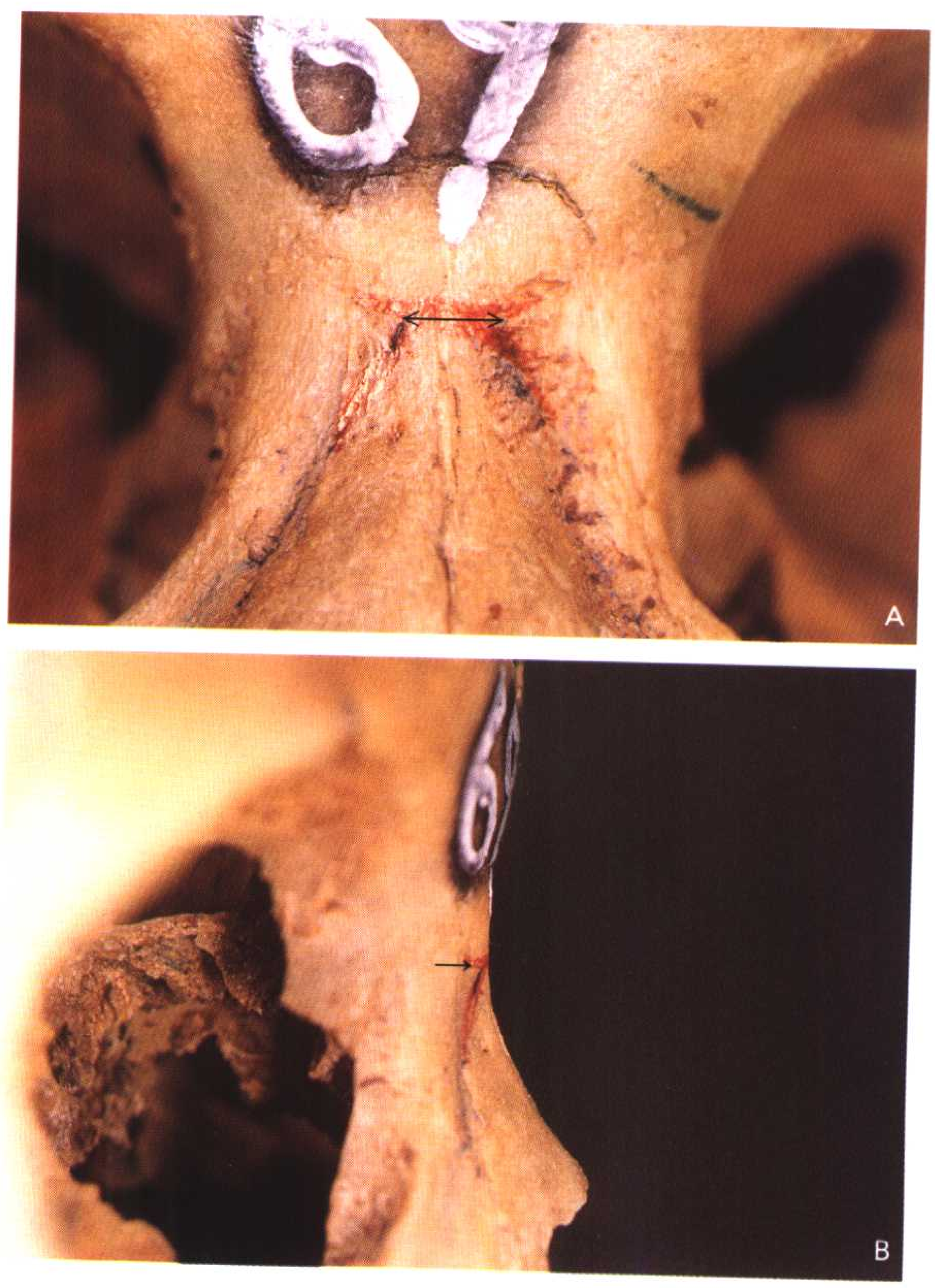
▲ 图1-30 眼眶到鼻颌沟（nasomaxillary groove）的距离。
眼眶（orbit）内壁和鼻颌沟（maxillary crest）大约有3.4mm的扁平部位（箭头）。



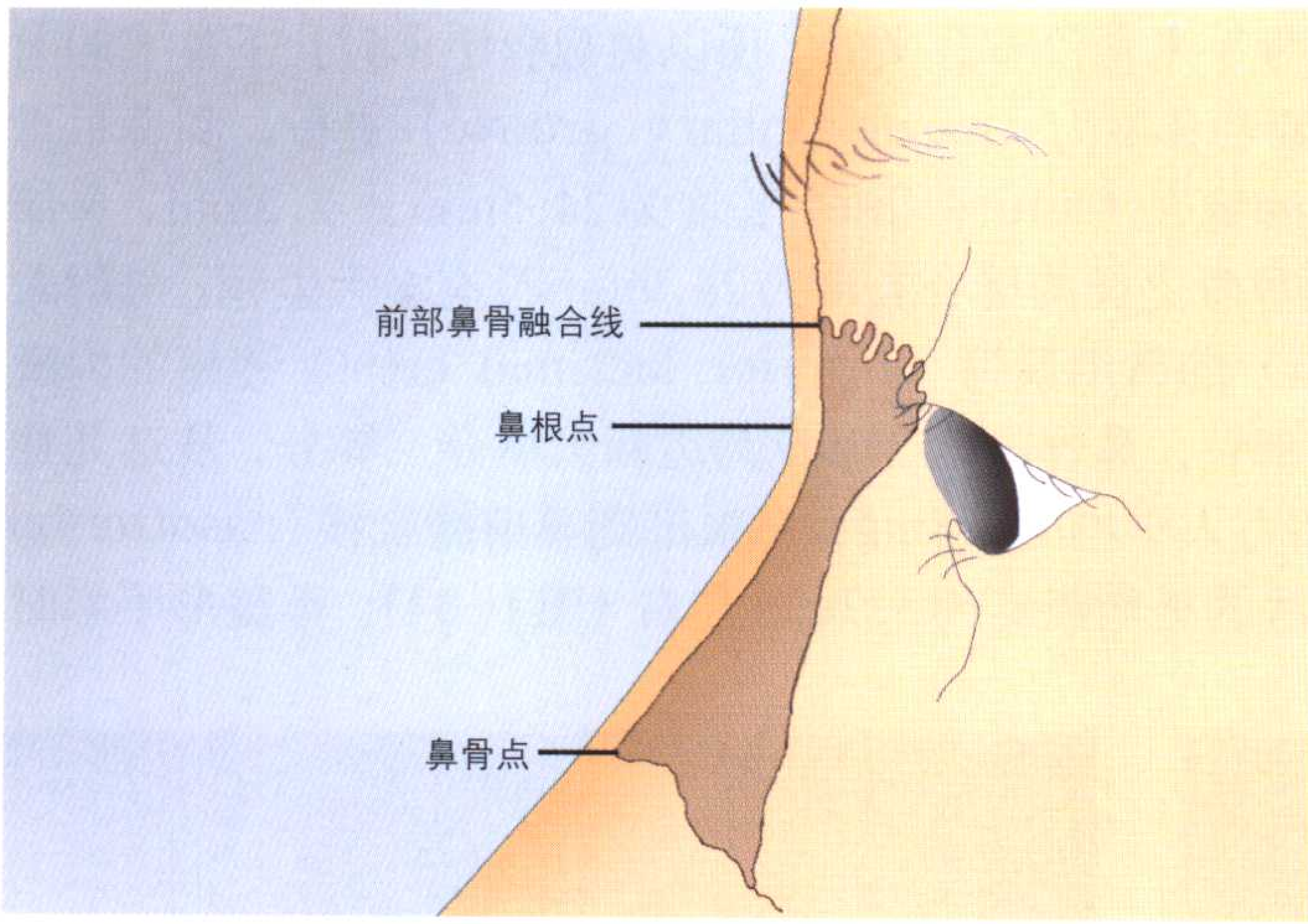
▲ 图1-31 眼眶（orbit）内壁和鼻颌沟（maxillary crest）没有扁平部位（箭头）。



▲ 图1-32 上颌的隆起部（maxillary protuberance）
下鼻甲（inferior turbinate）和上颌的隆起部的关系。




▶ 图1-33 从鼻点（nasion）部位拍摄的上颌隆起部全面和侧面照片。
鼻根点与上颌隆起部基本一致（A、B）（箭头）。

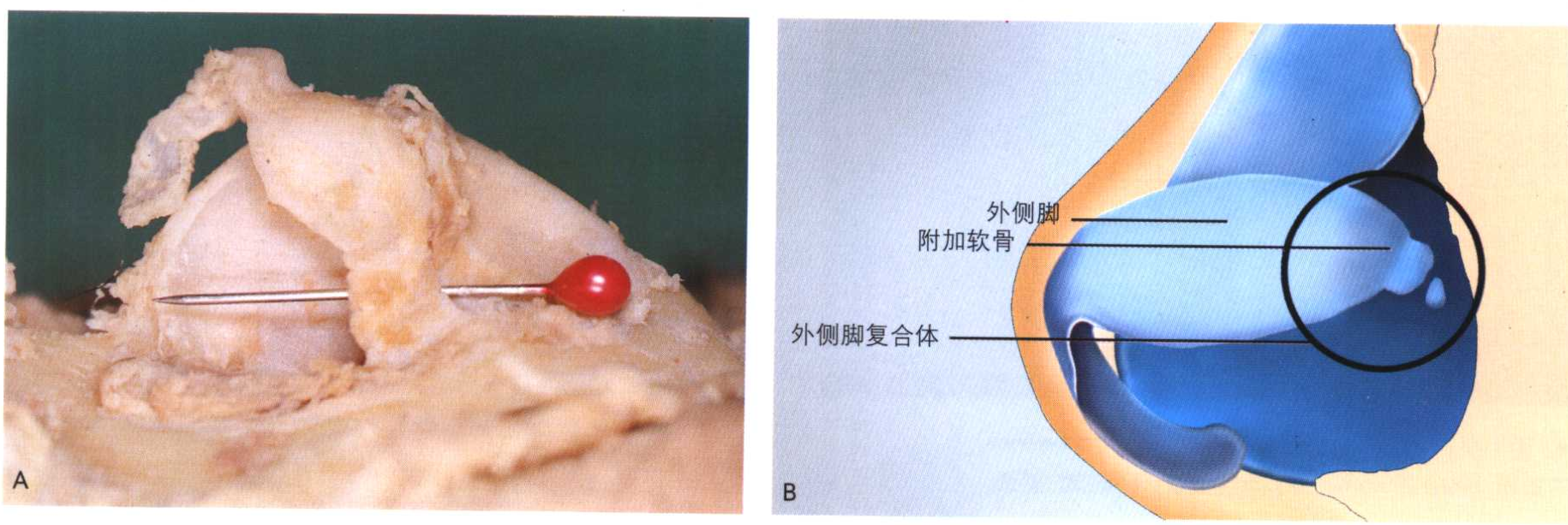



◀ 图 1-34 鼻前（融合线）(nasofrontal suture)。鼻根点到鼻前融合线的平均距离为 3.7mm 左右。

眼皮间线上部，除了特殊情况外不进行截骨术。

## 5）鼻下部分

鼻下部分指鼻下部的1/3，也叫鼻小叶（lobule），以鼻小柱（columella）、鼻孔、鼻内壁（vestibule）、鼻翼下部、膜性鼻中隔（membranouse septum）及侧鼻软骨组成的。外侧脚与中柱顶部与附加软骨（accessory cartilage）连接构成外侧脚复合体（lateral crural complex），形成鼻尖和鼻孔的骨（图1-35）。Lepesteur和Firmin等把外侧脚复合体看成是通过紧密支持鼻中隔的鼻嵴（nasal spine），贴在鼻中隔的内侧脚（medial crus），外侧脚（lateral crus），附加软骨，鼻内肌（nasal floor），连接着附加软骨和前鼻棘的包括纤维组织的圆形侧鼻软骨弓（alar cartilaginous arch）（图1-36）。

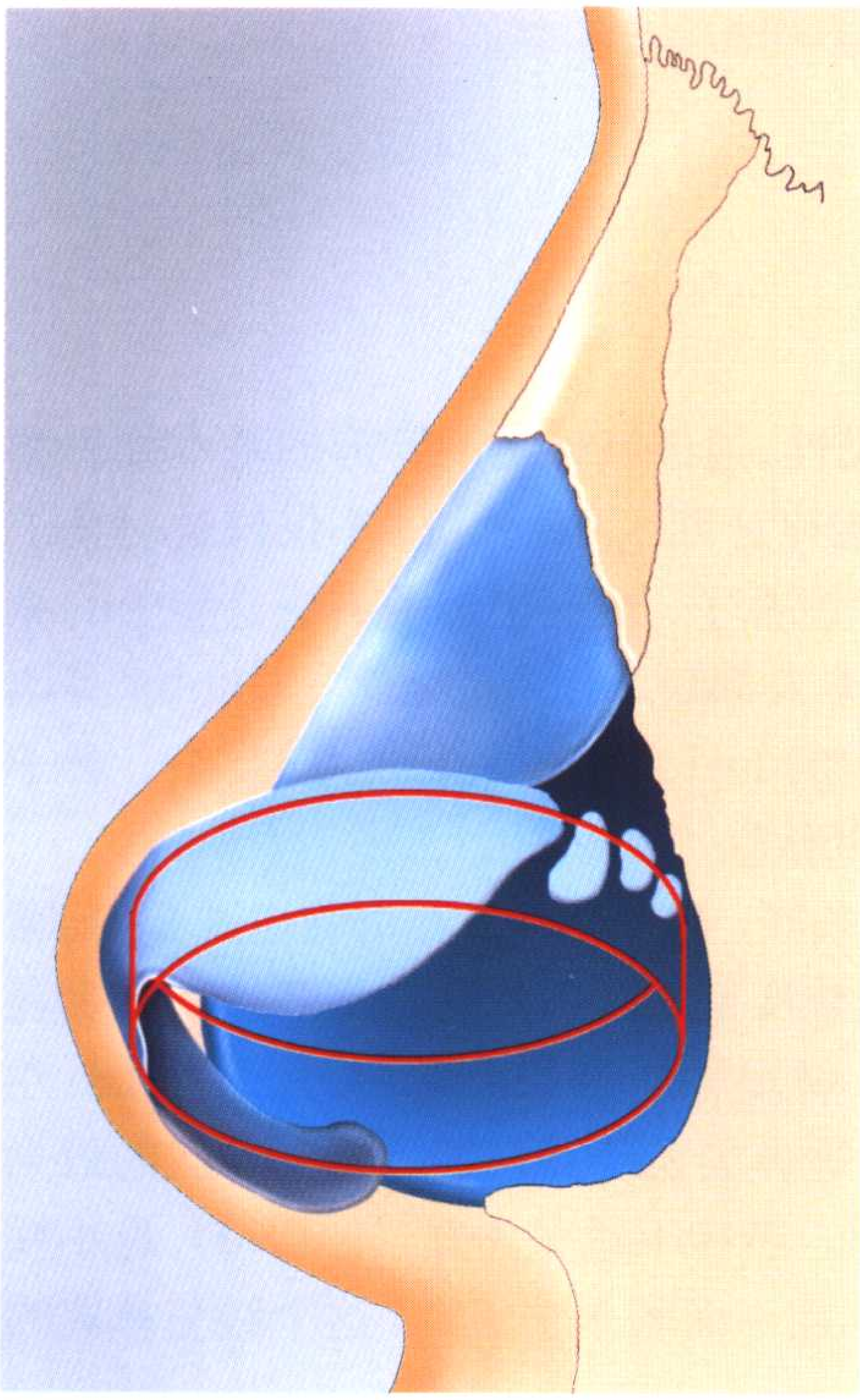



▲ 图 1-35 外侧脚复合体（lateral crural complex）。
外侧脚与中柱顶部，附加软骨（accessory cartilage）连接，构成外侧脚复合体（lateral crural complex），形成鼻尖和鼻孔的支撑（A，B）。

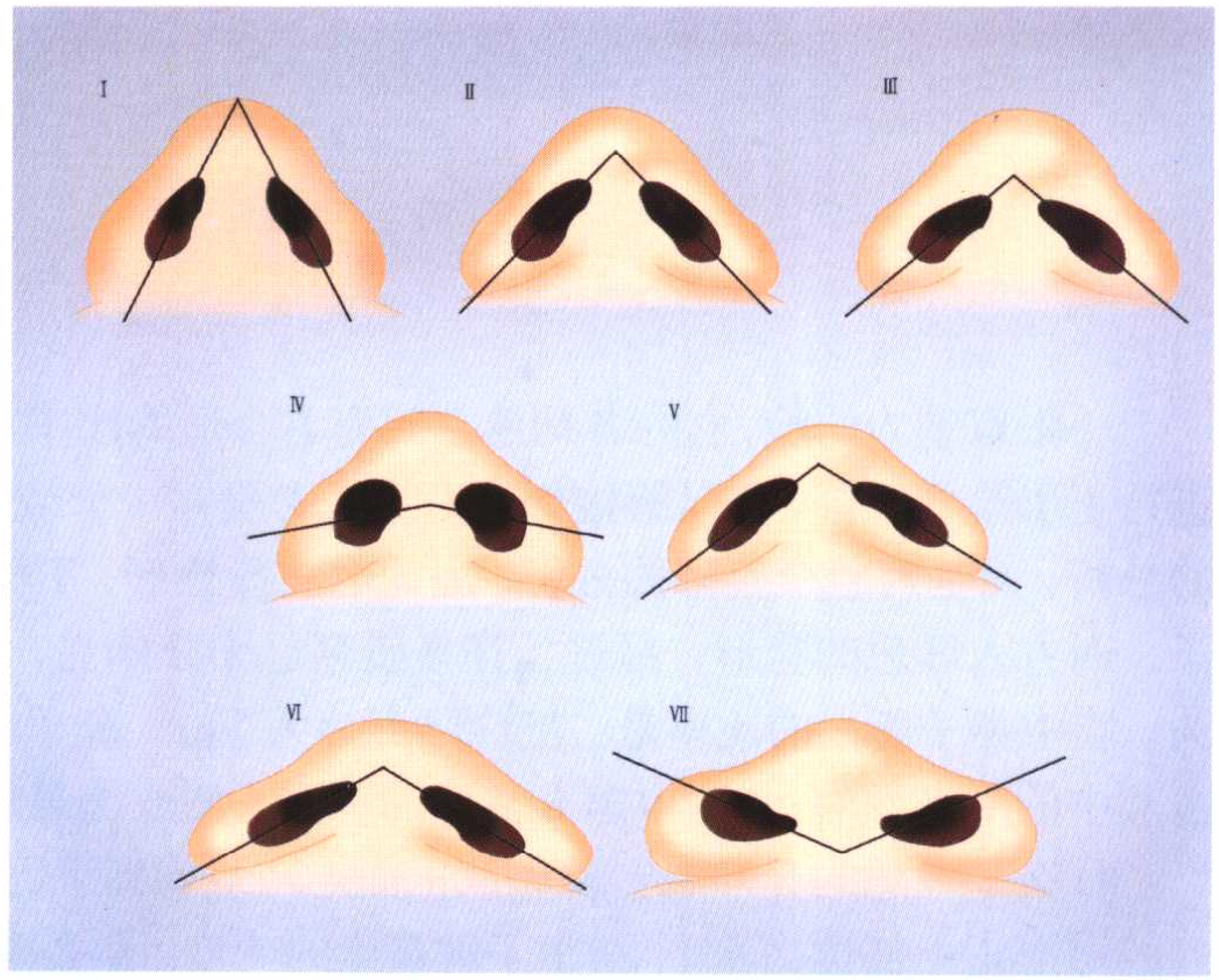
通过这些构造，鼻孔维持着其形态和强度。所以，鼻整形手术时首先应了解这些构造，才能完成较完全的矫正。

鼻孔按人种和种族的不同，其大小和形态有多种（图1-37）。Farkas等认为鼻孔的形态是：两边鼻孔的上部为软三角（soft triangle），鼻下部为鼻颌点（nasal sill），下中部稍突出的部位为鼻翼软骨的内侧脚（图1-38）。从软三角鼻外皮肤过渡到鼻黏膜的部位，没有皮下组织，只

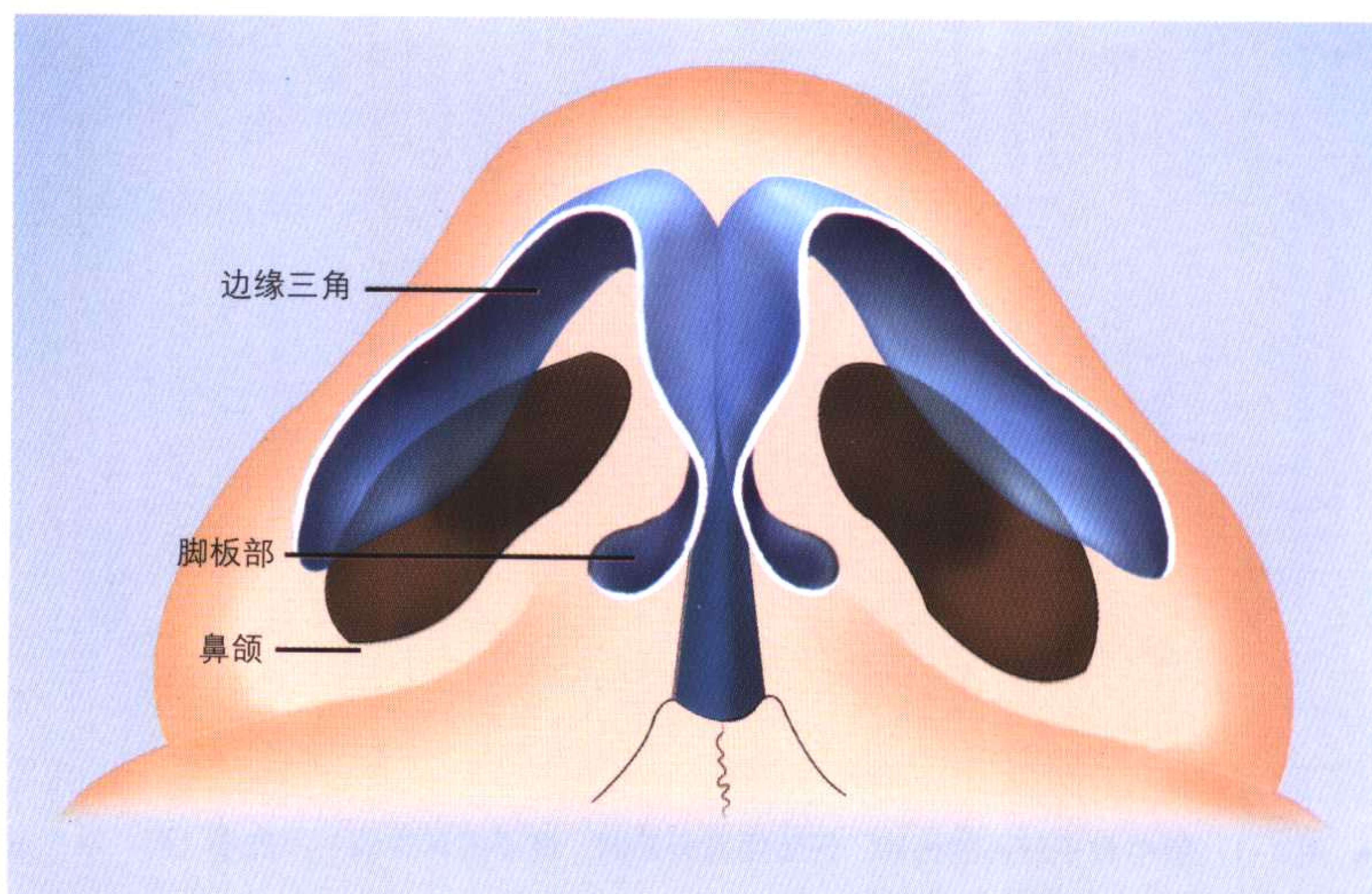
有皮肤与皮肤相连的非常紧密的部位。因此，对这个部位不准确的切开分离，会引起术后的变形，要特别留意。



▲ 图1–36 侧鼻软骨弓（alar cartilaginous arch）。通过鼻中隔的鼻嵴（nasal spine），贴在鼻中隔的内侧脚（medial crus），外侧脚（lateral crus），附加软骨，鼻内肌（nasal floor），连接着附加软骨和前鼻嵴的包括纤维组织的圆形侧鼻软骨弓（alar cartilaginous arch），紧紧支持着鼻下部。




▲ 图1–37 鼻孔的形态分类。鼻孔的形态因种族的不同有多种（from Farkas LG，Kolar JC，Munro IR. Geography of the nose：A morphological study. Aesthetic Plast Surg 1986，10：191–223）。



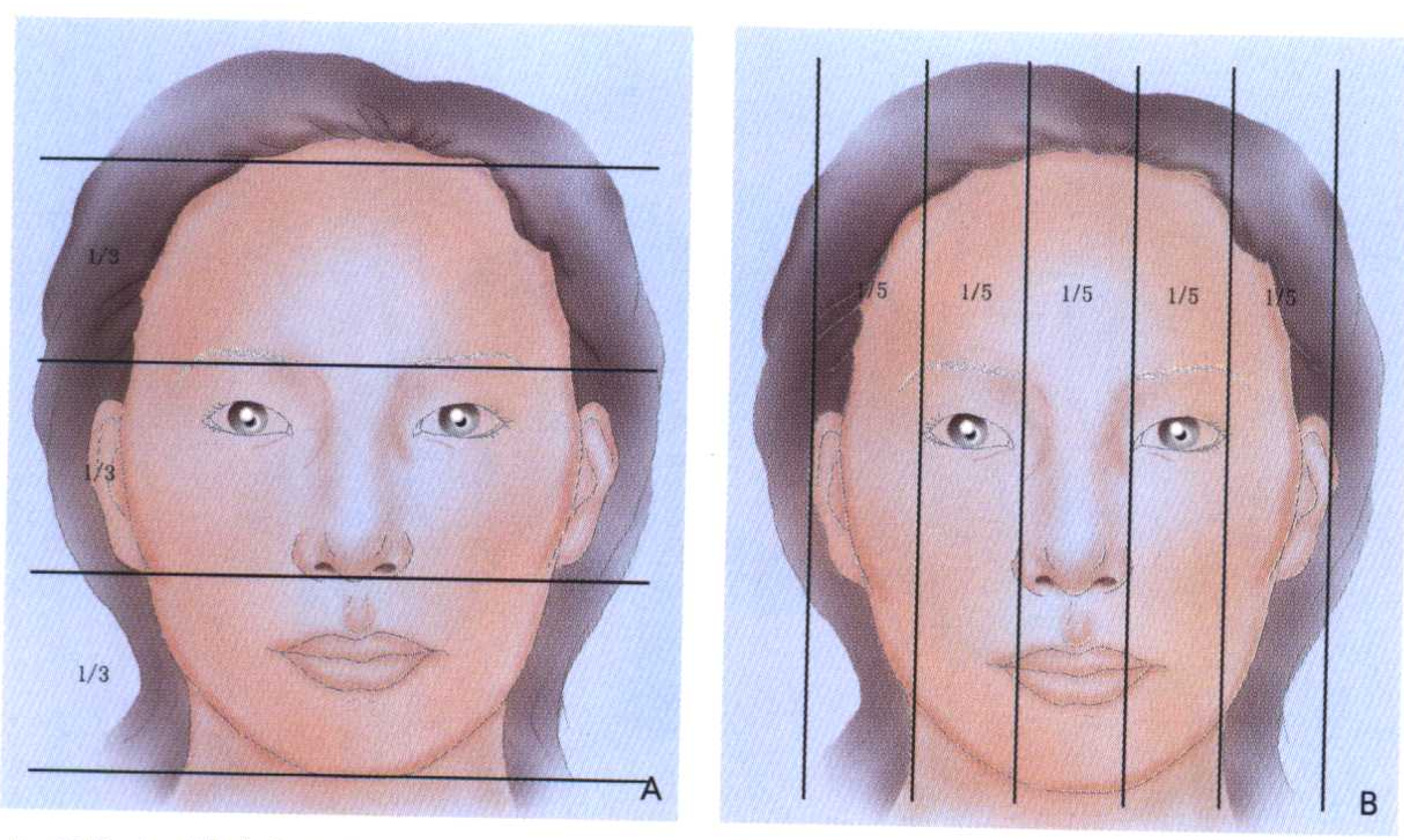

▶ 图1–38 鼻下部的分布图。

# 02 理想的鼻子形态

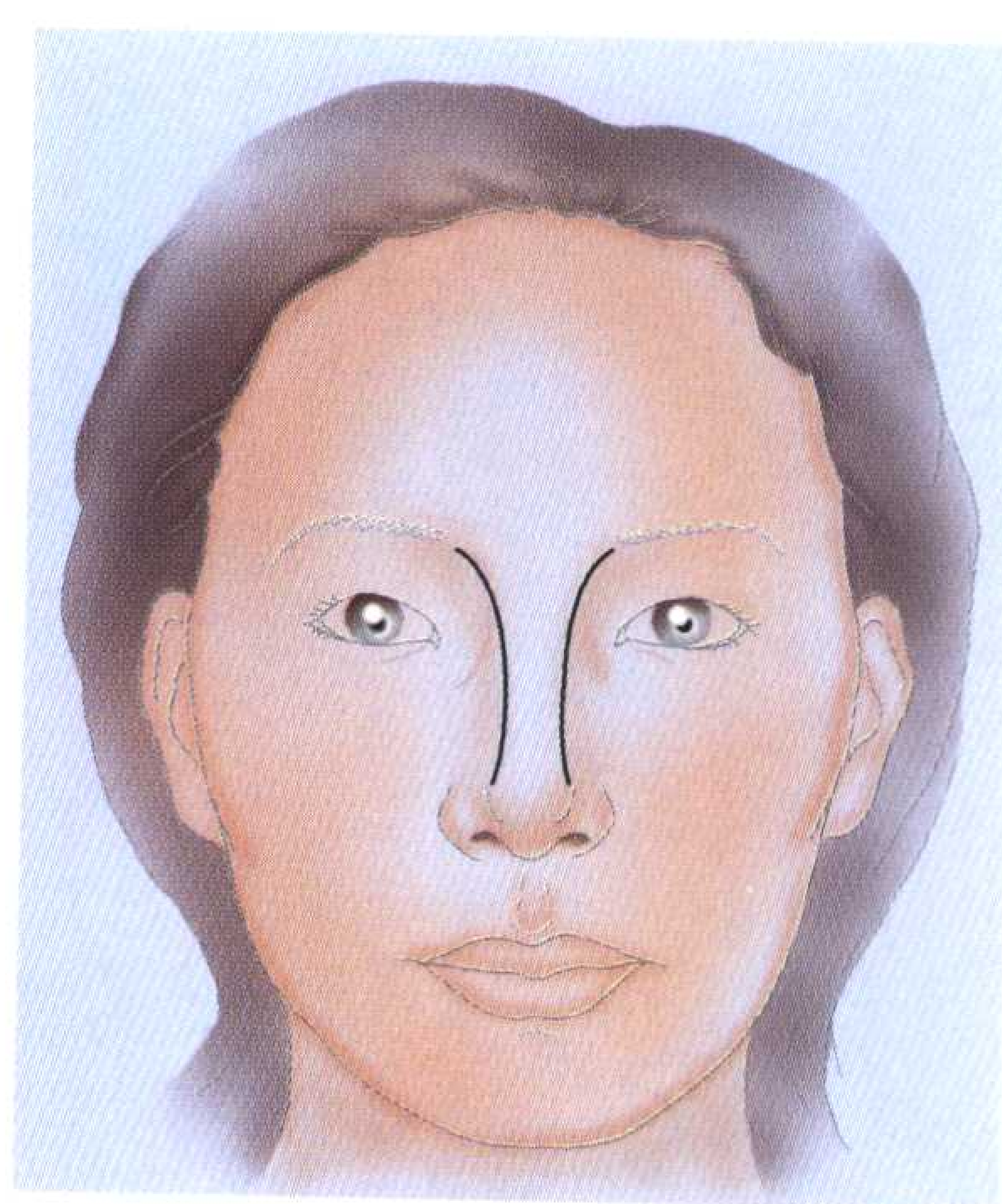
一张有魅力的脸，它的各构造之间有着合适的比率和连贯性。通过掌握美的脸形的基本知识和进行正确脸部分析，可以给接受手术的患者确立一个最佳的治疗计划。这种分析，不仅仅是对鼻子的分析，而是对整个脸部的分析。因为想到鼻整形，不仅只考虑鼻子，而应把鼻子看成是脸中的鼻子。西方人理想的脸形，经过了许多研究已十分确立，而东方人都缺乏相应的研究。Gunter 等认为，脸中鼻子所占的比率是：把脸竖直分为5份，鼻子占其中的1/5左右；水平分为3部分，鼻子占其中的1/3左右，（即中国人常说的三庭五眼）为最理想的形态（图2–1）。

什么是理想的鼻形态？首先从正面的两眉间到下巴尖画条线，看这条线是否正确通过鼻尖、嘴唇的弓形正中部位，同时，初步了解鼻梁的弯度。鼻梁线应该是从正面两眉间的内侧开始到鼻尖表现点（tdp）的有着一定宽度的两条线（图2–2）。这个宽度，韩国男性为13mm，女性为10mm左右最为合适，要充分表现出鼻尖上点、鼻尖下点、两鼻尖点等鼻尖表现点，才能达到自然的效果（图1–20）。鼻翼的宽与两眼之间的距离相等，比嘴唇宽度窄，越往下越宽为好（图2–3）鼻小柱和鼻翼的关系，从正面看像海鸥在飞翔的样子为自然；在鼻小柱下面画水平线时，这个线与鼻翼的角度为2.1°左右为恰当（图2–4）。

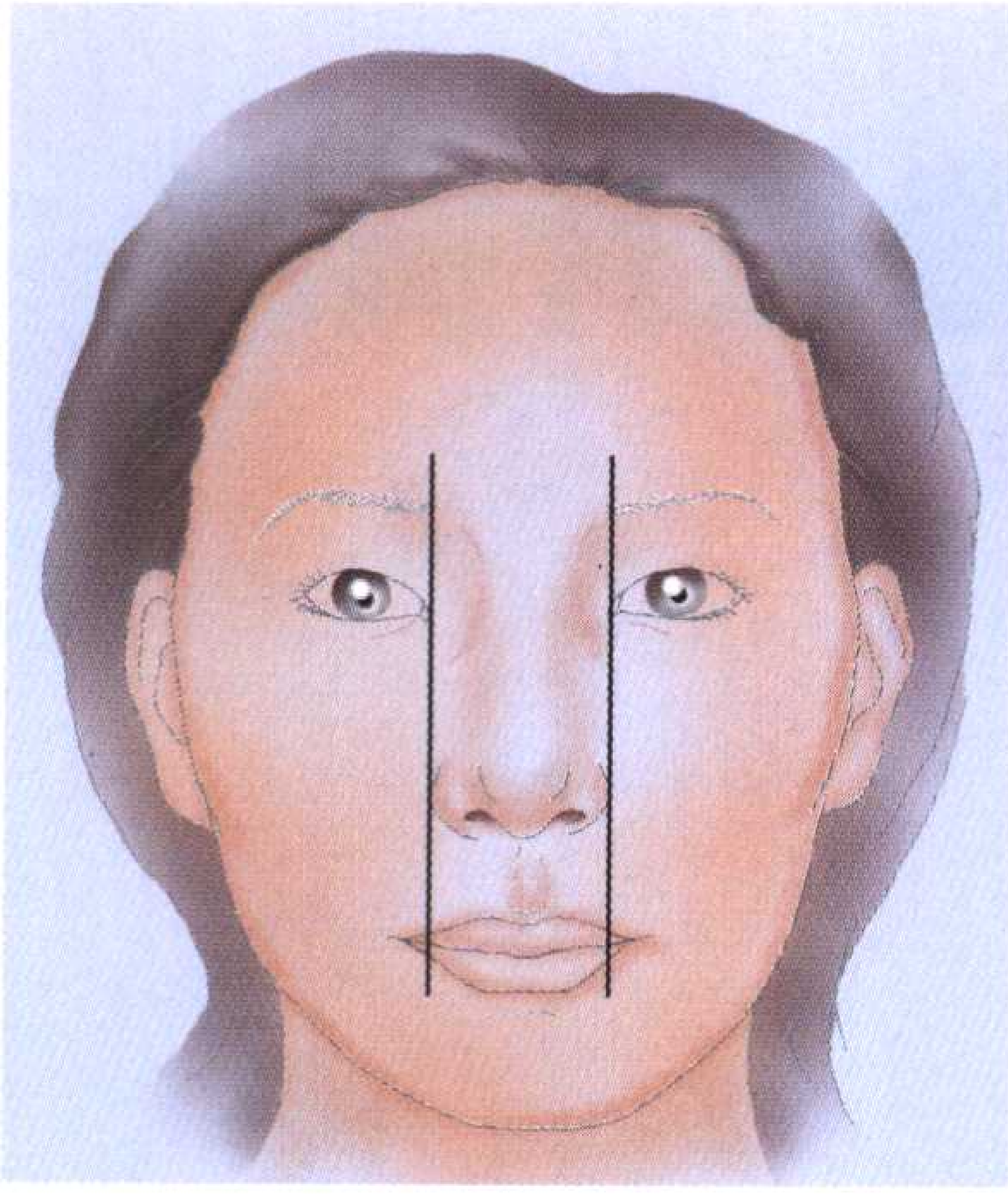
从侧面看，鼻子的隆起要从上眼睑皱褶（supratarsal fold）处开始为恰当（图2–5）。隆鼻时，角膜的边到鼻根点的高度是隆鼻术时最重要的参数之一。尹登（1998）说韩国人的这个高度以6mm左右为恰当。无论东方、西方，目前鼻背的美的标准是，鼻背比鼻根点和鼻尖的连接线低1～2mm左右（图2–6）。但实际上许多人还要求更直的鼻背。




▲ 图2–1　脸中鼻子所占的比率。把脸竖直分割时，鼻子占其中的1/5左右（B）；水平分割成3份，鼻子占其中的1/3左右（A）。



▲ 图2–2　鼻梁线从正面两眉间的内侧开始到鼻尖表现点连接的，有一定宽度的两条线。



▲ 图 2-3 鼻翼的宽与两眼之间的距离相等，比嘴唇宽度窄，越往下越宽为好。



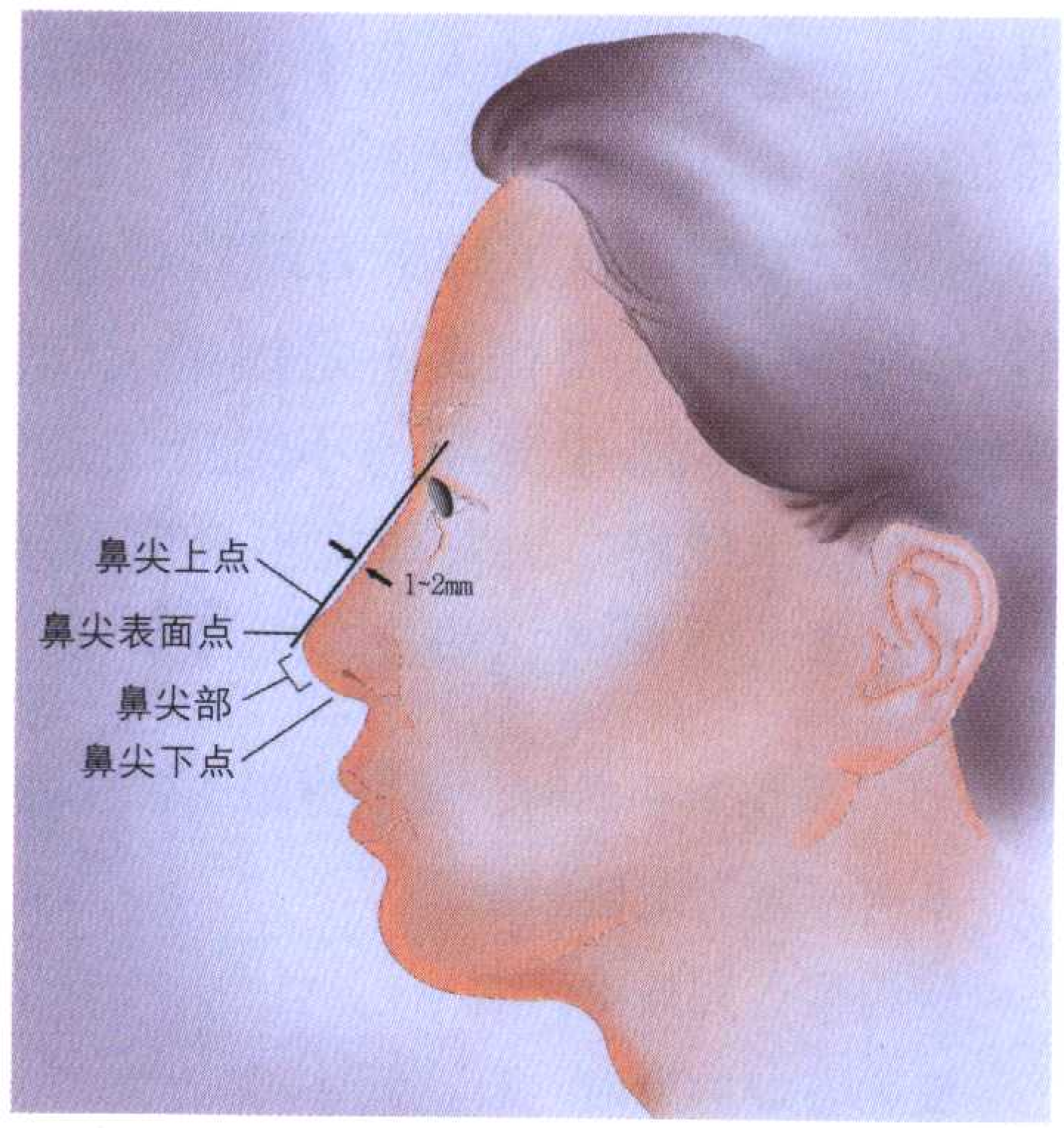

▲ 图2-4 在鼻小柱下面画个水平线时，这个线与鼻翼的角度为 2.1° 左右为恰当。



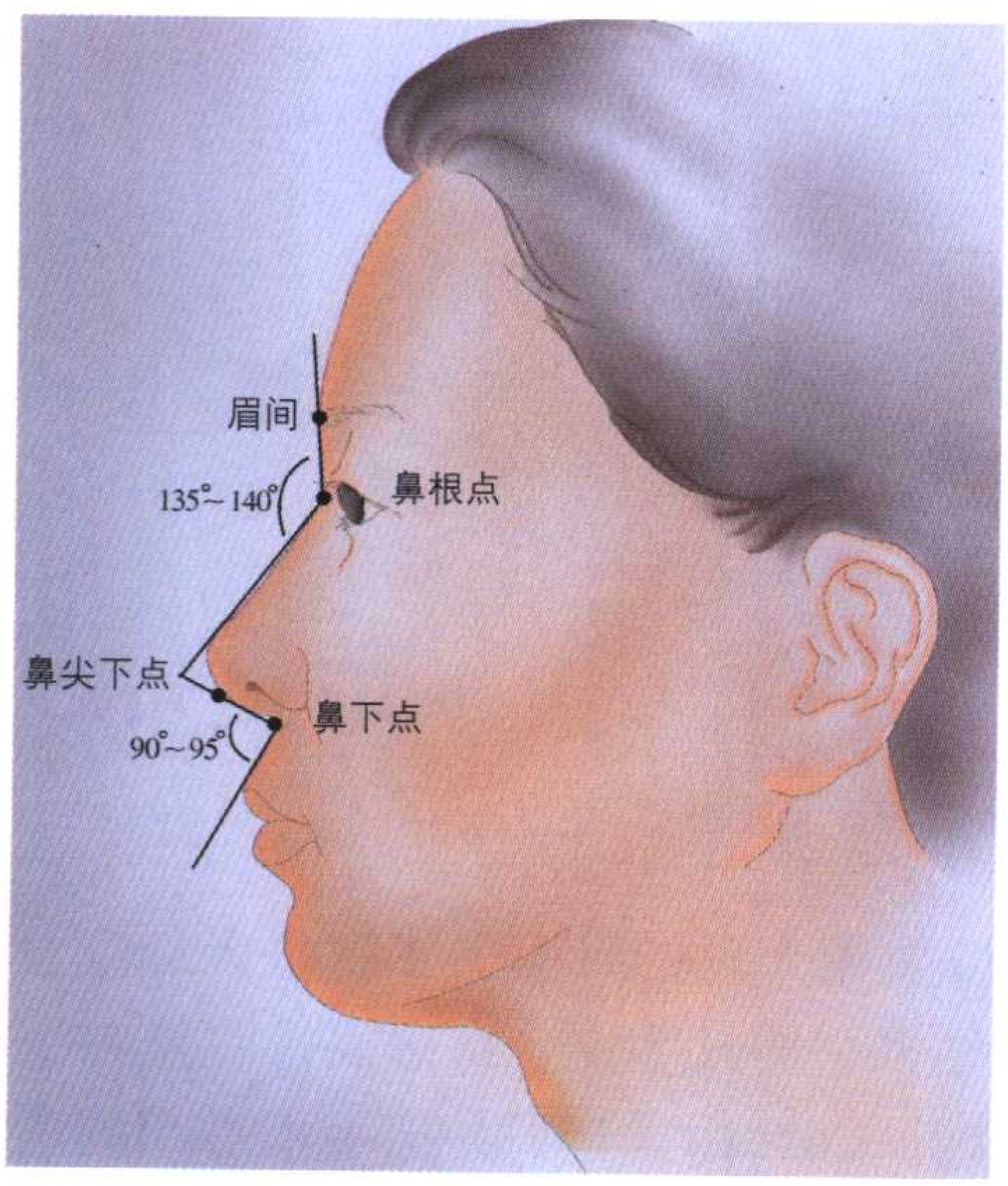
▲ 图 2-5 从侧面看，鼻背的起点要从上眼睑皱褶（suprata—rsal fold）处开始为恰当。

从侧面看，要考虑的重要要素是鼻子与其他部位的角度。首先，鼻背与前额的角度即为额鼻角（nasofrontal angle），韩国男性为 135°，女性为 140° 左右；西方人一般是 115° 到 130° 左右（图 2-7）。

还有一个重要角度是，上唇与鼻小柱的角即鼻唇角（nasolabial angle）。这个角韩国男性为 90° 左右，女性为 95° 左右；西方女性为 100° ～110°，男性为 90° ～100°，比东方人有一个更上翘的鼻尖（图 2-7）。要熟知以上指标，在术前通过对患者照片的分析，预测将鼻子提高或降低的程度（表 2-1）。




▲ 图2-6 标准鼻子的起点要从上眼睑皱褶处开始为好，鼻背像瓦房顶那样直，但比鼻根点和鼻尖的连接线低 1～2mm 左右。




▲ 图2-7 鼻梁与额在鼻根点上的鼻额角是135° ～140° 左右为恰当，鼻唇角（nasolabial angle）为 90° ～95° 左右为恰当，（韩国男性为 90° 左右，女性为 95° 左右为好）。

**表 2-1 理想鼻子各种参数**

| 项　目 | 理想参数 |
|---|---|
| 鼻的大小 | |
| 水平分割 | 全脸的 1/3 |
| 竖直分割 | 全脸的 1/5 |
| 鼻梁的宽 | 10～13mm |
| 鼻小柱基底——鼻翼角 | 2.1° 左右 |
| 鼻的隆起部位上眼睑皱褶处角膜到鼻根的高度 | 6mm |
| 鼻尖的高度 | 比鼻梁高 2mm |
| 鼻额角 | 135° ～140° |
| 鼻唇角 | 90° ～95° |

# 03 手术前对患者的分析及照片摄影

## 1）患者的选择

一般人认为鼻整形手术本身并不是很难。实际上重要的不是手术本身，而是怎样才能没有并发症，取得好效果。好的效果会让患者和手术者愉悦。但正确理解患者要接受手术的动机与期望值，排除有问题的患者与手术本身同样重要。Tardy（1997）说过：具有慧眼的、有经验的手术者，就是会在愿意鼻整形的人群中选择有着适当动机和期望值的患者。也就是说，比掌握鼻整形手术法更难的就是如何识别有问题的患者。患者不满足的主要原因之一是没有正确理解欲求与希望事项。在与患者交谈时，要了解患者的心理稳定程度，这也是一个很重要的要素之一。Goin和Rees（1991）等认为理想的结果往往不是技术上的问题，而是心理上的不满足。所以，手术者要了解想做鼻整形手术的人的想法中健康与不健康的差异。当然，大部分患者期待着具有可行性的目标，对手术的局限性也表示理解。如果动机不分明或要求暧昧，期待着没有可能性的目标就需要留心，要分辨出这一点是非常重要的（表3–1）。

**表3–1　鼻整形手术时，要警惕的患者群表**

| | |
|---|---|
| 具有非现实期望的患者 | 自认为重要人物（VIP）的患者 |
| 强迫症，完美主义者 | 不好好协助的患者 |
| 变化多端的患者 | 太啰嗦的患者 |
| 不能自作主张的患者 | 去几个医院的患者 |
| 无礼的患者 | 忧郁症患者 |
| 喜欢恭维的患者 | 整形手术痴迷患者 |
| 过分表示亲热的患者 | 过分降低价格的患者 |
| 不端正的患者 | 有关诉讼的患者 |
| 好像有某种缺陷的患者 | 医生和其他职员厌恶的患者 |
| 不履行指示的，不认真的患者 | — |

注：From Tardy，Jr ME．Rhinoplasty．Philadelphia：W.B．Saunders Co；1997.p139

鼻整形手术不是急症手术，而是有计划的择期手术，所以，要用充足的时间去了解患者身体上的、精神上的问题。与患者谈话时，不能劝说或保证极端的结果，通过鉴定，有必要排除精神上存在问题的人。轻率地进行手术，有时会引起不可挽回的问题。Corney（1997）把手术后不满意的人群划分为“SIMON”——弱者（acronym），包括独身（single）、未成熟（Immature）、男性（Male）、过度期待（Overexpectant）、自我陶醉（Narcissitic）等。手术前要充分熟知，注意的事项如下：

（1）鼻可塑性和患者的期望之间的关系

图3－1表现患者的关心与可塑程度的关系。黑色部分为可塑程度小，患者关心程度大，应加以注意。可塑程度大，期望小的，是最好的手术结果确保者。

（2）过度的期望值

手术者在手术前不能让患者感到好像能改变整个人生一样。患者也同样不能有着这样的过度期望。

（3）过分要求

拿着照片或图片要做成与照片或图片里一样的人，往往追求完美；对一些微不足道的事项也会表示不满的人应当注意。

（4）优柔寡断的患者

对患者已经说明一切手术方法和预测结果之后，患者还要问："医生，您认为我一定非要做这个手术不可吗？"等，对这种没有主见、多疑的患者要注意。

（5）不告诉家属，要偷偷做手术的患者

不愿告诉家属，想偷偷做手术的患者，一旦发生并发症会有更大的麻烦，所以，无论如何要让他得到家属的同意。

（6）未成熟的患者

这种患者，对手术过分浪漫，有着极端的过分期望，要注意。

（7）自认为重要人物（VIP）的患者

这类患者，往往希望有特别的待遇或可以不遵从医生的指示。

（8）过分丑陋的脸

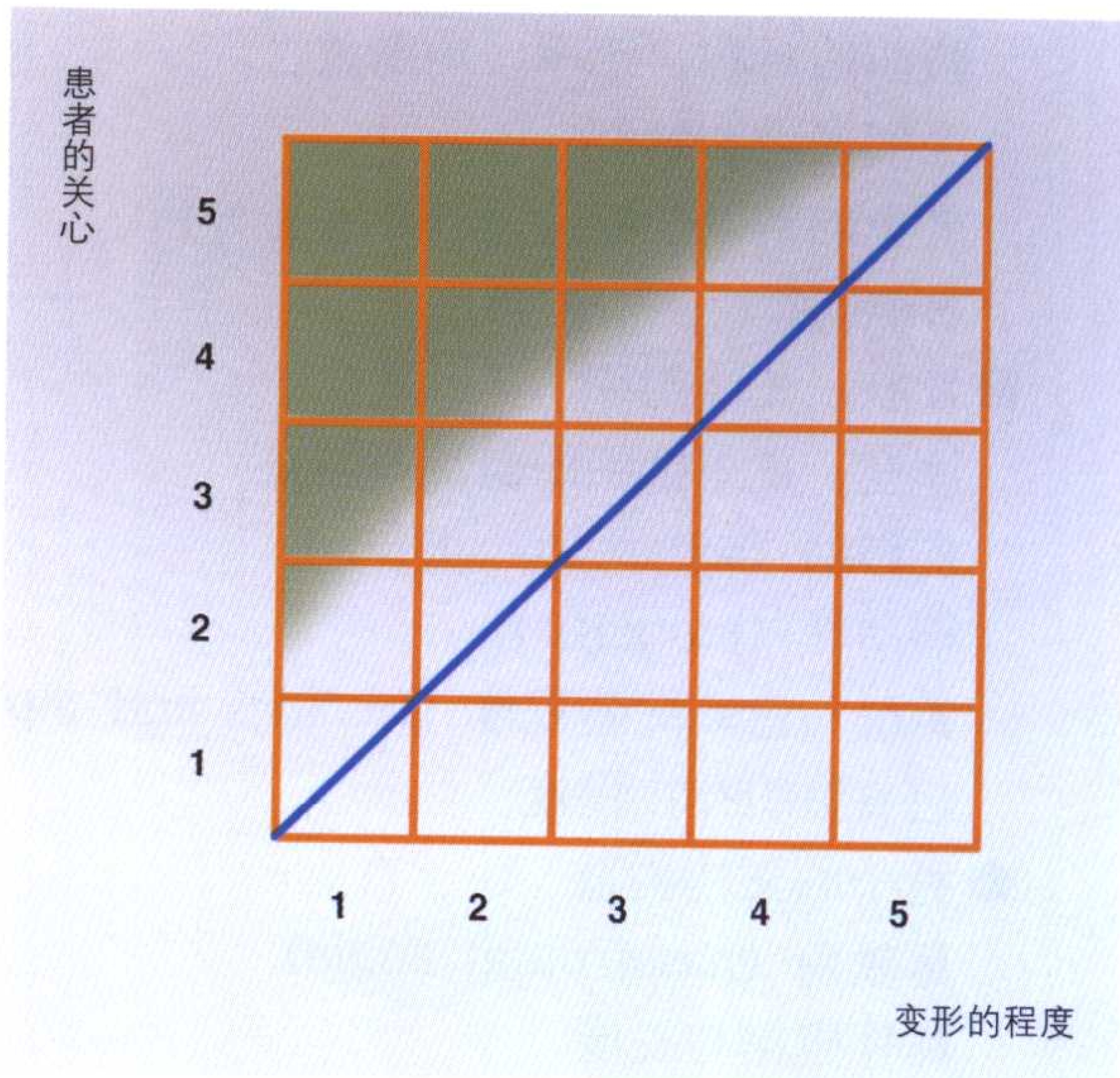
对这种患者，只做鼻子整形整体变好的可能性小，而且也许有着严重的神经或精神问题的可能性。

（9）手术中毒症患者。

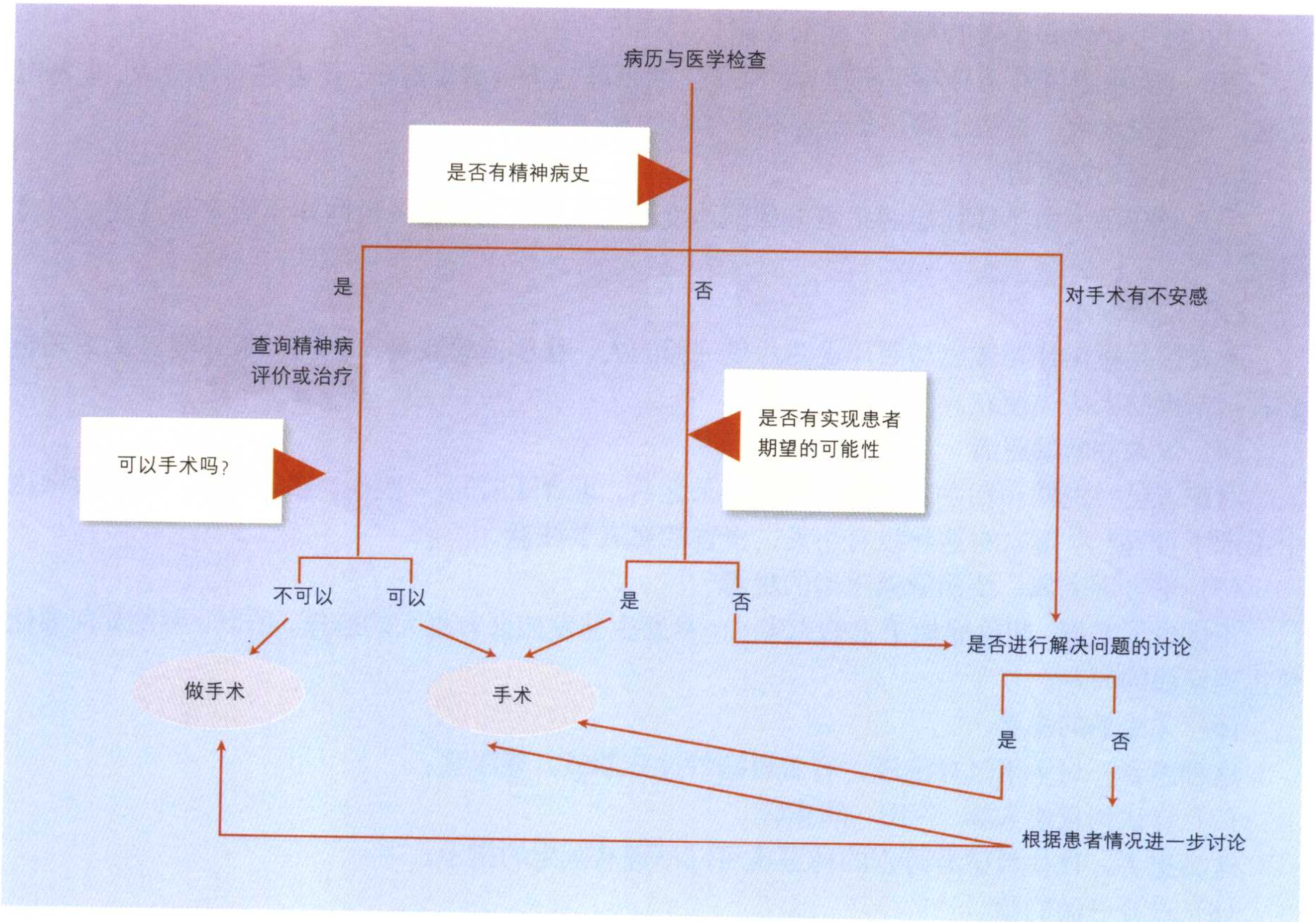
（10）不诚实的患者。

（11）没形成友善关系的患者。

从最初接触患者到选择具有良好适应证的患者的过程，如图所示（图3－2）。与患者接触时，必须要了解的事项是：患者的期待是多少？期待是否正确、有没有实现的可能性？这种期待在实际手术中能否实现？患者会不会满足？经过以上评价，一旦决定手术，就进行解剖学评价、手术前照片摄像、与患者商讨决定手术方法及手术种类、麻醉及手术材料等。




▶ 图3－1　鼻可塑程度与患者的关心之间的关系。加黑的部分表示患者的期望值高，鼻改变可能性小，应加以注意；相反，鼻改变可能性大而患者的期望值小，属于较好的手术适应证。




▲ 图 3-2 对整形手术患者的术前评价。

## 2）医学评价

在决定手术前，就需要进行医学专业评价。不仅仅只对鼻子进行，还要对全脸部进行综合分析，具体进行如下几种评价。

❶ 全面整体评价

脸面的对称，比率，均衡感

面部表现和发型

外鼻的解剖学构造，外形有无异常

种族特征

❷ 皮肤—皮下组织

厚度，皮下组织的情况与特征

皮脂腺（sebaceous glands）

移动性（mobility）

雀斑与色素沉着程度（freckles and pigmentations）

疤痕组织存在程度

❸ 鼻子的支持构造

鼻额角（nasofrontal angle）

鼻骨模样与长度

侧鼻软骨（anterior septal angle）

❹ 鼻尖

皮肤厚度与特点

皮脂腺的分布范围及大小

隆起程度

鼻翼软骨的形态，大小，对称程度，厚度

鼻尖弹性度

顶部（dome）

软三角（soft triangle）

鼻尖表现点（tip defineing point）

脸部表情时鼻尖的活动

❺ 鼻下部（nasal base）

鼻小柱与鼻小叶的（columella/lobule）比率

鼻下部形态及协调

鼻小叶的宽

鼻孔大小及形态

鼻翼边壁（lateral alar sidewalls）的厚度及形态

鼻中隔末端位置（caudal septal position）

内侧脚及中间柱的角

内侧脚脚板（medial crural footplate）形态，长度

鼻小柱的宽度，形态，长度

鼻颌的宽（nostril sill width）

鼻基底的宽度（nastril floor width）

❻ 鼻尖与嘴唇的关系

鼻唇角（columella labial angle）

鼻嵴（nasal spine）

上嘴唇长度与形态

鼻翼缘（alar sidewall）的形态与位置

鼻翼与鼻小柱的关系（alar-columella）

鼻小柱与鼻翼之间的倾斜度（columeller-alar inclination）

❼ 颌

形态，宽，突出程度

❽ 鼻内检查

黏膜，下鼻甲，鼻中隔，鼻栓

## 3）照片摄影

手术部位的摄影，对于美容手术的手术前分析与记录，结果判定上都具有重要意义。美容整形手术时的结果判定不仅对于手术的成功与否，新技术的结果判定，记录保存，在与其他手术的比较上具有重要意义，并且在与患者的法律问题上也非常重要。一张标准的照片在这样的结果判定方

面具有很强的说服力，所以最好要留下手术前后的摄影照片。一张标准的照片对于医生之间相互交流与客观评价上也有重要意义。为了客观比较，患者的摄影姿势的基准尤为重要，一定要在同一状态下进行摄影。所谓的同一状态，是指照片的亮度，背景，人物大小，相机的种类等，包括对手术结果产生偏见的所有条件。当然，手术前后的摄影需要时间和经费，但能让手术者计划手术，判定手术结果，能够向患者和别的医生提示手术结果，也可以用于教学目的。就像对恶性肿瘤进行分类，评价治疗前后结果一样，有了一张标准的照片就可以进行客观评价。

结束摄影，还要进行照片分析工作。分析之前，首先要有对当今社会上所接受的理想模样有个基本理解，以此为根据选择符合个人特征的手术。一张标准的照片能便于让医生在手术前与患者进行交流。通过这种交流，能够准确了解患者的要求和手术的过程，取得比较满意的效果。

最近使用的数码照相机，不需要胶卷就可以照像，而且可以用电脑调整和储存，它可以代替原来的普通相机。

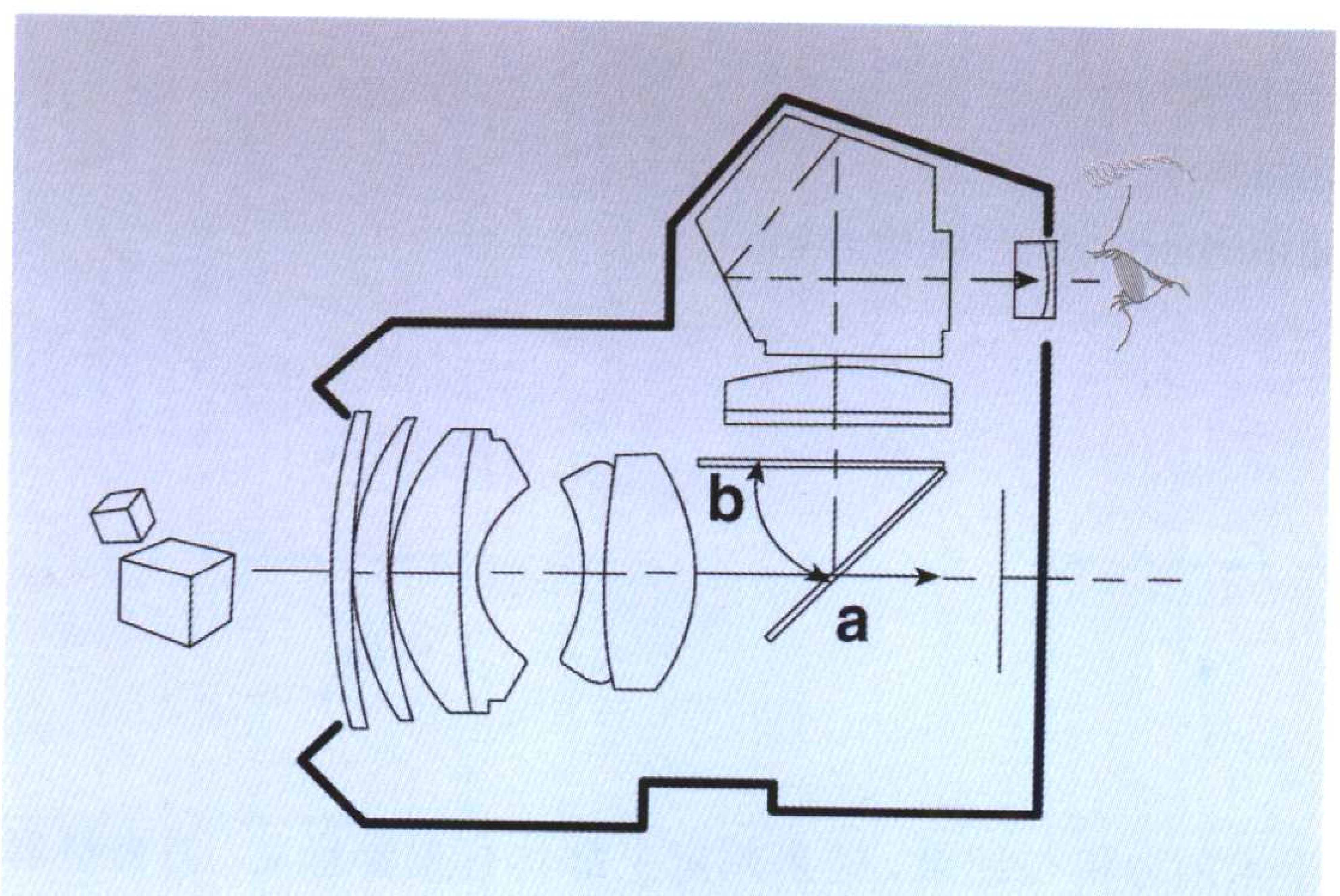
## 照片摄影的基本知识

①相机

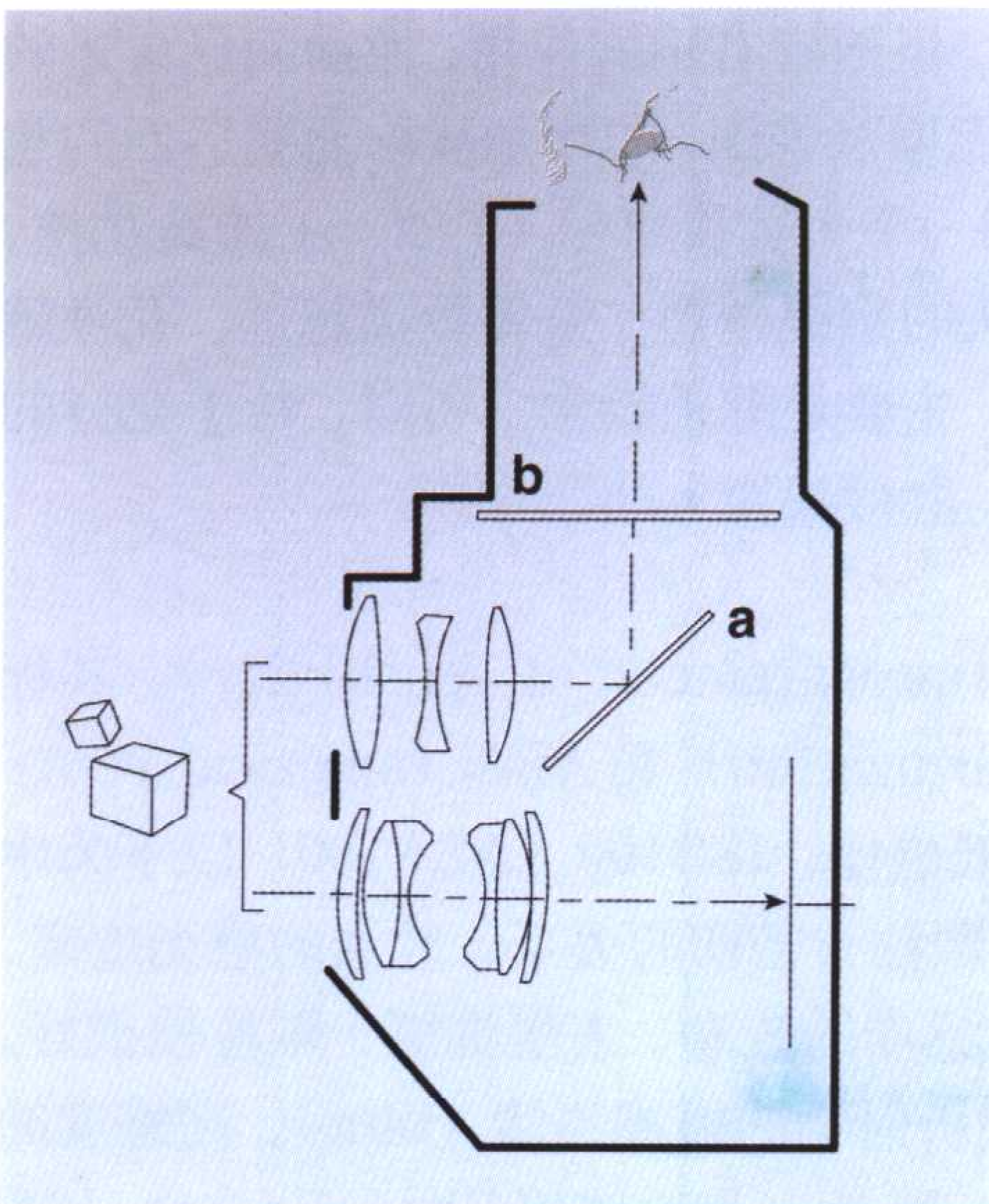
相机的种类有大型座机，测距式相机，单镜头反光式相机，双镜头反光式相机等。

大型座机可以在普通的照相馆就能看到，它有折叠皮腔，并且胶卷上的影像是正位的，但摄影师眼睛中看到的影像是倒过来的。

测距式相机虽然眼睛里的影像和实际影像不同，但并不是倒过来的。单镜头反光式相机为现今最常用的普通相机，眼睛里的影像和胶卷上的影像一致。这种方式能让眼睛通过反射镜看到镜头里的影像（图3–3）。最后单镜头反光式相机通过两个镜头让两个影像各印在眼睛与相机中。这两个影像是左右相反的。结合大型座机和测距式相机的特征，从上往下进行照相（图3–4）。这种按影像分类的相机，通过镜头直接看影像最为准确，但眼睛与镜头之间还有胶卷，所以变得不可能。因此，为解决这种问题产生了另外类型的相机。单镜头反光式相机的胶卷宽度为35mm，为达到最佳的摄影效果设有许多功能以方便使用。医学用途的相机主要使用单镜头反光式相机，比定焦距的镜头更常用的是可变焦距镜头，价格昂贵。也有使用一般镜头的数码相机，笔者同样也使用这种数码相机（图 3–5）。




▲ 图 3–3 单镜头反光式相机为现今最常用的普通相机，眼睛里的影像和胶卷上的影像一致。这种方式能让眼睛通过反射镜看到镜头里的影像。




▲ 图3-4 单镜头反光式相机通过两个镜头让两个影像各印在眼睛与相机中。这两个影像是左右相反的。



▲ 图3-5 镜头交换式Digital 相机。500万像素以上的相机能够使用105mm的镜头，正在快速代替光学相机。使用方便而且可以电脑操作，不用胶卷，只是作为医学拍照显得价格太高。该照片是用Digital 相机进行拍摄的。

②镜头

照相机中决定照片解析度的重要因素就是镜头。镜头的质量在减少照片的失真，提高解析度上非常重要。医学摄像中一般使用高解析镜头。焦距以90～110mm为好，以105mm为最理想。经常使用焦距为55mm的标准镜头，因易导致照片的失真现象，照脸不太合适，但照一般景物时，往往能得到好的效果。

③快门和光圈

一般的照相机，都用A模式，M模式，S模式，P模式等表示。这里的A模式：不表示自动(automatic)，而表示光圈（aperture）优先的意思；M模式表示手动操作；S模式表示快门优先的意思；P模式是为初学者按照人物，活动物体、风景等选择已内存的编制程序时起动的。A模式只要设定光圈，快门速度自动调节曝光量。相反，S模式先设定快门速度，再自动调节光圈。

❶快门

为防止照片太暗或太亮，可通过快门和光圈调节曝光量来解决。快门的表示为分数的分母，表示着快门开着的时间。即1为1/1秒，2为1/2秒，4为1/4秒，有8，15，30，60，125，500等。最近电子式单镜头反光式照相机，快门速度可达到1/8000秒。这意味着数字越大，快门开闭速度越快，到达胶卷的光线越少。加快快门速度可以使用在两种情况下：第一光线量太多时；第二拍摄快速移动的物体时。S模式大多使用于拍摄运动的照片等，需要瞬间捕捉的图像。

❷光圈

光圈也可以改变曝光量，快门以时间来调节，而光圈以光线通道的大小来调节。光圈起着与人体的瞳孔一样的作用。光圈在镜头里面，用金属板做成的轮状光圈的运动，可调节打开的程度。

镜头光圈的大小表示为F（stop），如今stop这个用语，也使用于表示镜头口径大小的单位。如果想把到达胶卷的光线量增加为两倍，就可多开一挡孔径或提高一挡快门速度。标准F（stop），排列为F2.8，F4,F5.6,F8,F11,F16,F22,F32等。其中F2.8为孔径开得最大，光线量最多。光圈每升一个阶段，光线量会减少一半。即F4是F2.8光线量的一半，F5.6是F2.8的1/4。光圈调节多用于静体物的拍摄，适合于医学摄像。

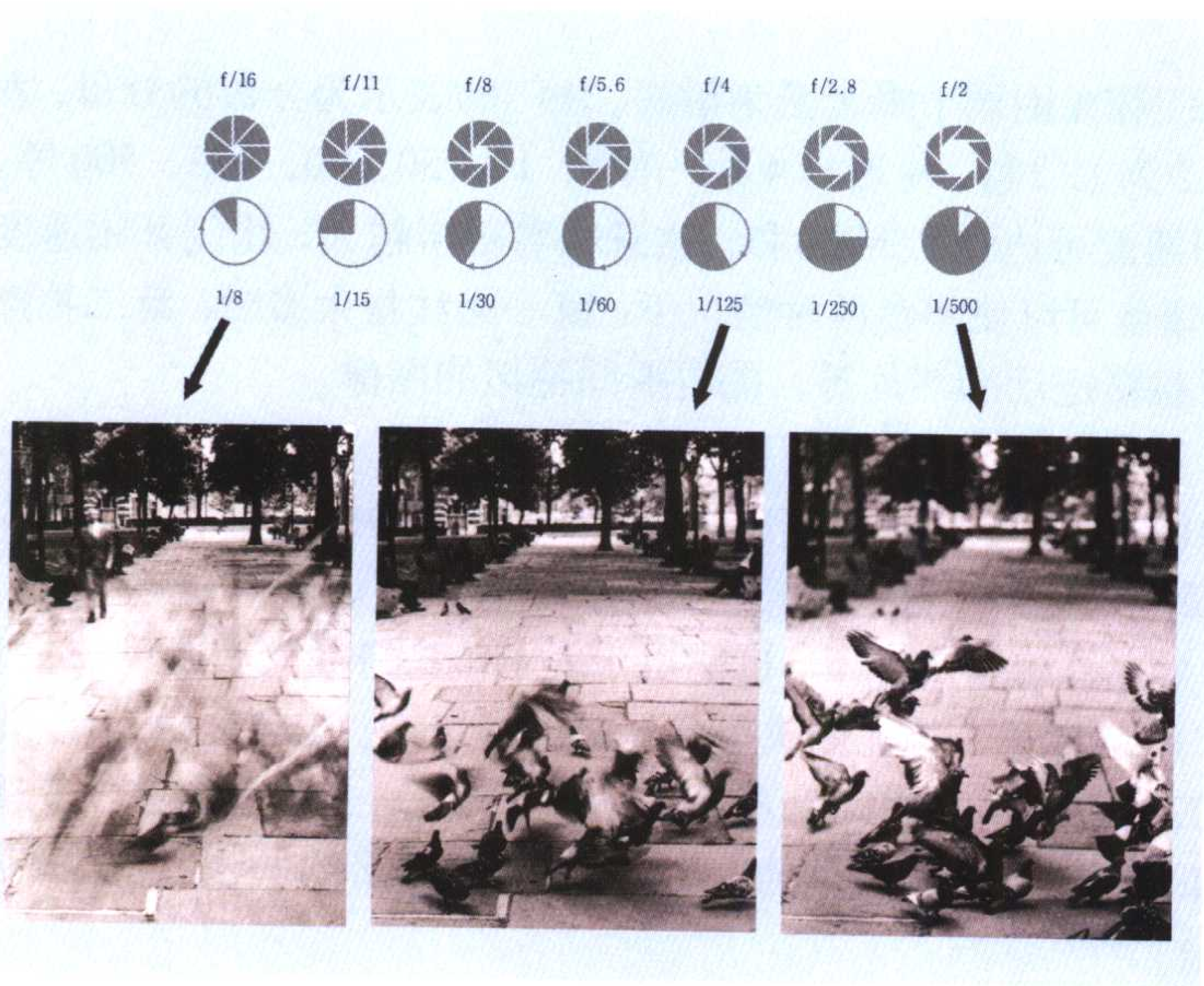
❸速度快门的速度与镜头的光圈，两者都调节着光线量。但两者有不同作用。像前面已讲述的那样，快门速度对活动的物体的清晰度有影响，但镜头光圈能增加景深，即增加从前面到后面的焦距（图3–6）。在同样环境中，希望加快快门速度，可以利用一个大镜头口径（F stop）进行拍摄，其效果明显不同（图3–7）。一般为了增加景深，可采取镜头的焦距越短、摄像距离越远、孔径越小。其相反也成立。医学照片一般要求使用焦距为105mm，主要是近距摄像。所以，给予充分的光线，调慢快门速度，调小光圈。即利用高数值的F stop，取得深度大的照片。

❹胶卷

对一定光线量的反映敏感程度，即反映速度叫感光度（measurement of sensitivity）。其标记法主要使用ISO（international organization for standardization）和ASA（americal standard association）等记号。一般ISO50（ASA50）以下为低感度，ISO100（ASA100）以下为中感度，ISO400（ASA400）以上为高感度。感光度与胶卷的颗粒有密切的关系。胶卷的感光度高，颗粒会变大，本来均匀的灰色部分，变为大而鲜明的点。低感度的胶卷，表现细腻，颗粒性很好。但如果没有充分的光线量，就要放慢快门速度，否则会出现折射物的模糊不清（blur）。高感度的胶卷不适合细腻的描写，但在黑暗处有利于捕捉快速动作。医学上普遍使用Ektachrome ISO（ASA）64或100，但拍摄出的照片有点带绿色，Tardy等主张Ektachrome—25为理想。



▲ 图3–6　这两张照片的镜头的景深不同。也就是说，为了增加从前面到后面的焦距：第一，可以使镜头的焦距缩短；第二，使摄像距离更远；第三，缩小孔径的大小。




◀ 图3–7　镜头的口径与快门的速度关系。
A.小型镜头的口径（F/16），加上拉长了的镜头的深度，后面的落叶能看得非常清楚；但为了充分的光线，放慢了快门速度（1/8秒），结果飞着鸽子群的样子模糊不清。B.中型镜头的口径（F/4），快门的速度为（1/125秒），已经能看到鸽子群的样子，但背景不鲜明，镜头的露出还太长，不能完全把鸽子群的翅膀运动静止化。C.以快的快门速度（1/500），把鸽子的运动完全静止化，但为了把焦点放在这里，缩短大镜头的口径（F/2）深度，但后面背景的焦点不对。（承诺人：裴炳宇　翻译照片，2nd，汉城美真社 1997 P50）

❺ 光源

为了准确再现颜色，事前要了解光源本身的颜色。把光源的颜色表示为具体的数字，使摄像者能够客观了解的就是色温度。色温度以K为单位，是把加热的理论上的黑体放射的光的波长的颜色为单位来表示的。

色温度越来越上升，赤色变成朱黄色、黄色、白色，青色等。晴天正午的太阳光的色温度为5500～6000K。家用灯泡的色温度为3000K左右，一般使用的相机灯泡为4000K，电子闪光灯为6000K。这种色温度随着不同季节和时间使用光源会经常变化，所以，只能使用适合色温度的胶卷或使用能调节色温度的相纸来调节。

## 4）患者照片的实际情况

（1）签订同意书

手术前后的照片，不仅仅是一个义务的记录，也可以作为医学教学、论文写作、医学图书、大众化说明等，所以，一定要与患者签订同意书。否则有可能因为侵害肖像权等法律问题而受到牵连，实际工作中笔者也经历过几次患者的抗议。

（2）背景

为了提高照片的解析度和减少患者后面的不必要的影子，一般提倡黑色背景，但对于黑头发、黑皮肤容易引起混淆。蓝色系列的颜色，能很好地现出皮肤颜色，所以在彩色照片的背景上最常使用。这种蓝色系列背景，还能较容易稀释影子，增加人物对比。

（3）摄影作业前准备

在选择患者姿势之前，首先要考虑患者的服装或头发是否挡住了脸，过于浓的化妆是否遮盖了必要的部位。摄影室的椅子要选择方便的转椅。各摄影室和相机各有自己的特性，所以首先要选定合适的搭配。

（4）照明

摄影室的照明，保持手术前后照片的准确性与一贯性非常重要。

照片摄影时的光源有：附着在相机里的闪光灯或环形闪光，摄影室里设置的频闪闪光等。环形闪光适合拍摄口腔等深的空间，对头颈部手术的人有用，但不适合要现出凹凸不平的脸部。普通闪光会形成影子，这种影子在表现脸部曲线上有时非常有用。但有时会造成不必要的影子，这种情况要设置附加光源来解决。频闪闪光最接近自然光的色温度，能得到最好的照片（图3–8）。频闪闪光已经开发了质量良好的产品，用较少的费用就可以购置。

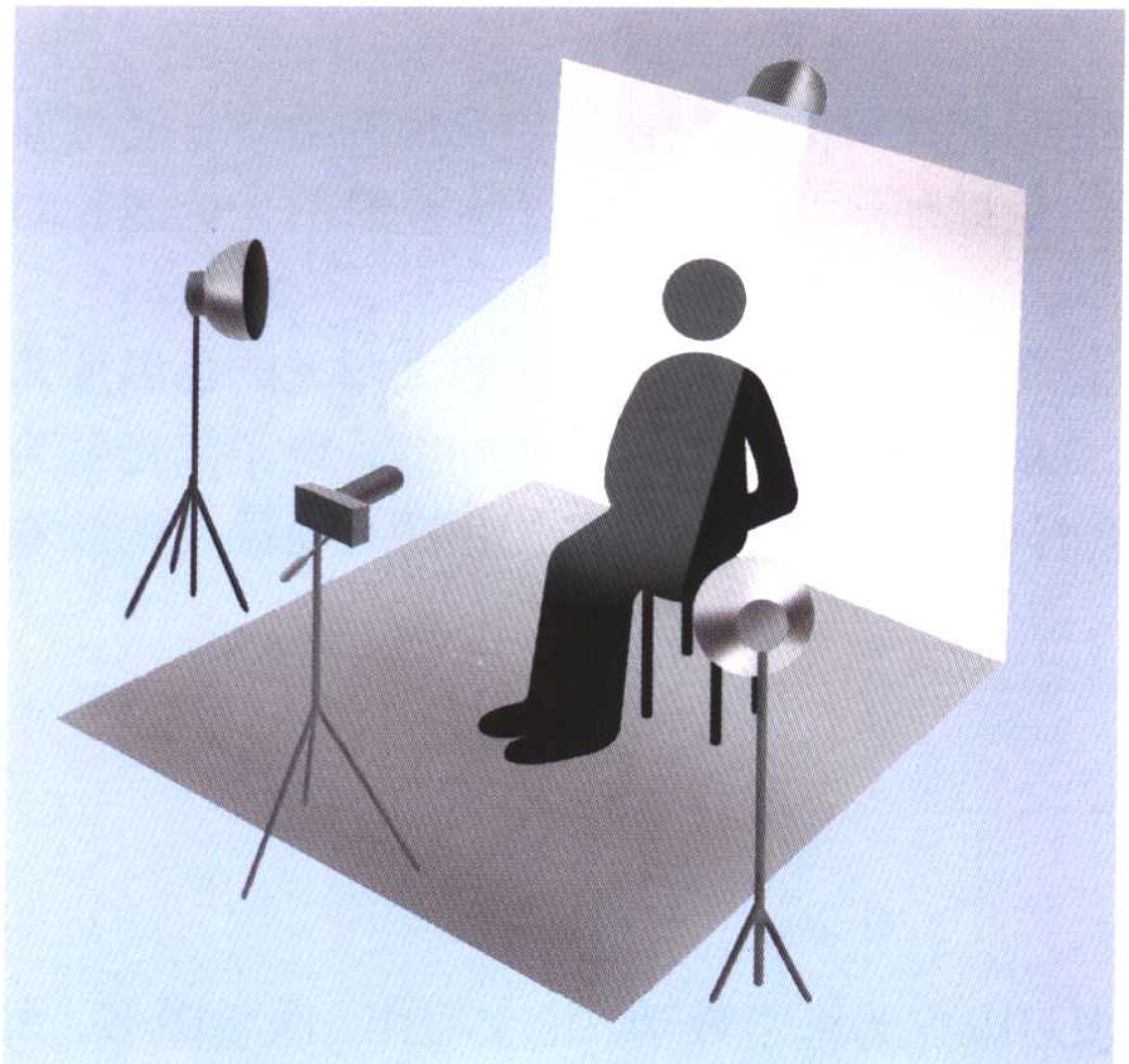
利用频闪闪光布置摄影室，可以得到效果良好的照片（图3–9）。手术室不是很亮，所以摄影师利用闪光，以关掉手术室的灯为好。

（5）患者的姿势

上述的技术问题固然重要，固定患者的姿势也非常重要。当然，每个人以自



▲ 图3–8　频闪闪光最接近自然光的色温度，能得到最好的照片。



▲ 图 3–9 利用频闪光，布置摄影室时，两边放频闪闪光灯，头顶部放一个固定灯光为好。

己的标准可以比较手术前后，但需要拥有一个共同标准，以利于相互间的客观比较。患者的姿势以 Frankfort 线为标准，这个线要在照片的中央，与地面成水平，这点非常重要。Frankfort 线指连接着两侧耳屏软骨（tragal cartilage）或外耳道的上边线（upper borber）。为选定正确的位置使用在屏幕 SCREEN 上刻着线的（grid–viewing screen）相机为好。外鼻整形术时，基本上要有正面、侧面、斜面、底面照片（图 3–10）。前面讲述过，正面照片中 Frankfort 水平面和横过鼻梁的垂直线要在中央（图 3–10A），头发有点看不到，照到一部分脖子为好。侧面照片一般照两张，也是（Frankfort）水平面在中央，尽量露出耳朵（图 3–10B）。侧面照片中能看到鼻梁的模样和鼻尖的回转及隆起等非常重要。应该注意的是，眉毛的排列在照出准确侧面像是十分重要的，所以，不能照出对面的眉毛。如果想看到对面的眉毛，可以把脸转过来照，鼻子会显得高。相反，把脸转过去一点照，鼻子会显得低，所以一定要注意（图 3–11）。

斜面照片中，鼻尖要与对面脸边线一致（图 3–10C）。在这个照片中，我们可以看到侧面照片或正面照片中无法看到的鼻梁的变形，给鼻尖以更多的情报。



▲ 图 3–10 脸面部拍照时基本姿势

A. 正面照片中Frankfort水平面和横过鼻梁的垂直线要在中央，头发有点看不到，下巴有点突出。

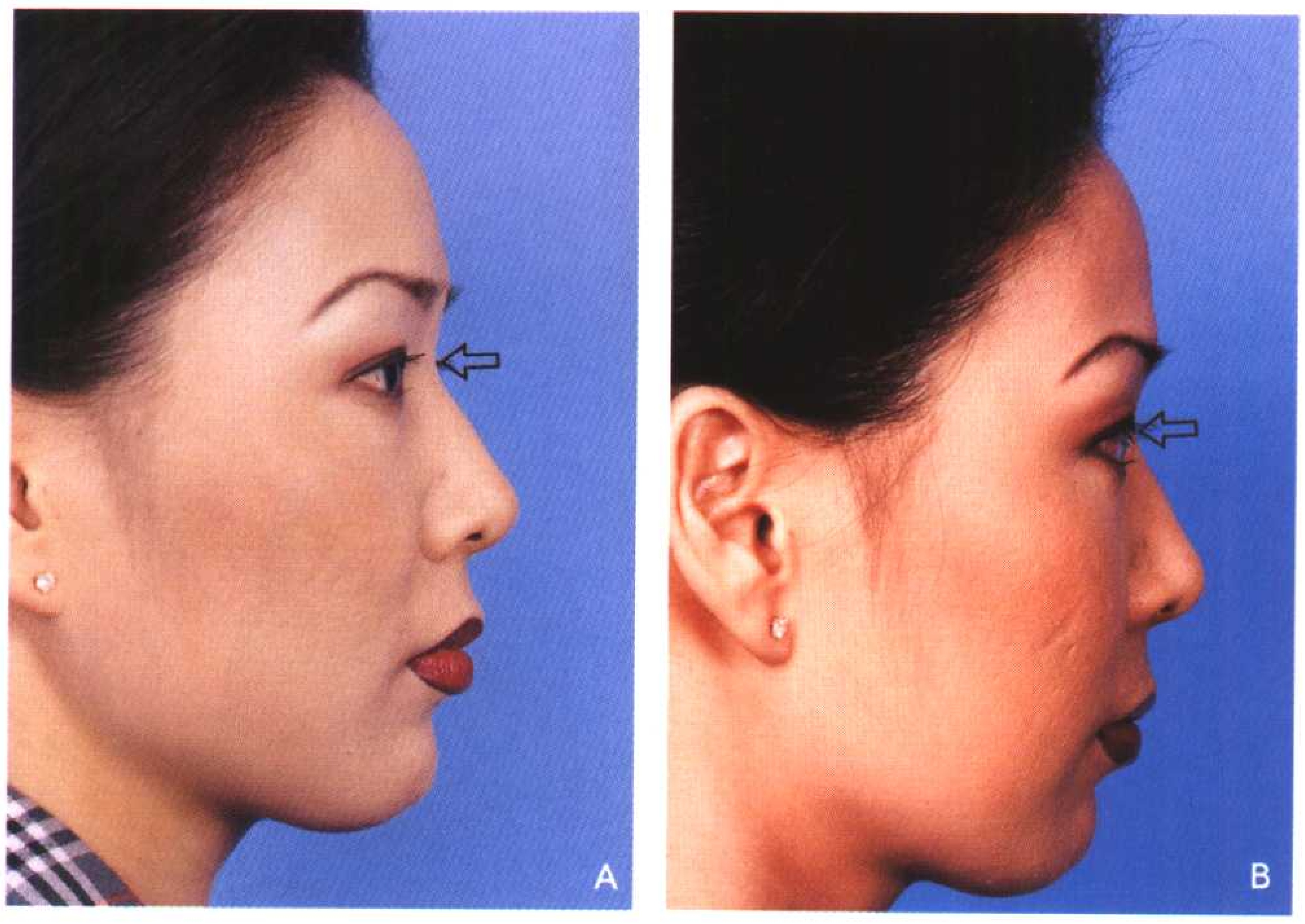
B. 侧面照片要照左右两张，Frankfort 线应该在水平中央。

C. 斜面照片中，鼻尖要与对面脸边线一致。

D. 底面照片中，颧骨要突出，鼻尖要与两眼连线一致。

底面照片中，西方人两边眉毛连线和鼻尖一致，但韩国人的鼻子低，两边角膜连线和鼻尖一致，要能看到颧骨（图 3–10D）。东方人的嘴唇突起的情况很多，当两边眉毛连线和鼻尖一致时，往往看不到鼻下部。上面照片中能看到颧骨，鼻尖处在人中的中间部分，图 3–12 这个照片能显出鼻梁前部，有利于评价鼻梁的弯度。近距离照片要现出两边眉到下嘴唇为好（图 3–13）。

通过近距离正面和侧面照片，能得到对鼻尖、鼻唇角（nasolabial angle）、鼻额角（nasofrontal angle）等更多的情报。有些弯鼻患者，笑时照的侧面照片里能观察到鼻中隔下体肌（depress nasi septi）运动引起鼻尖低下的情况。照眼睛时，照出从额到鼻下端为止（图 3–14）。



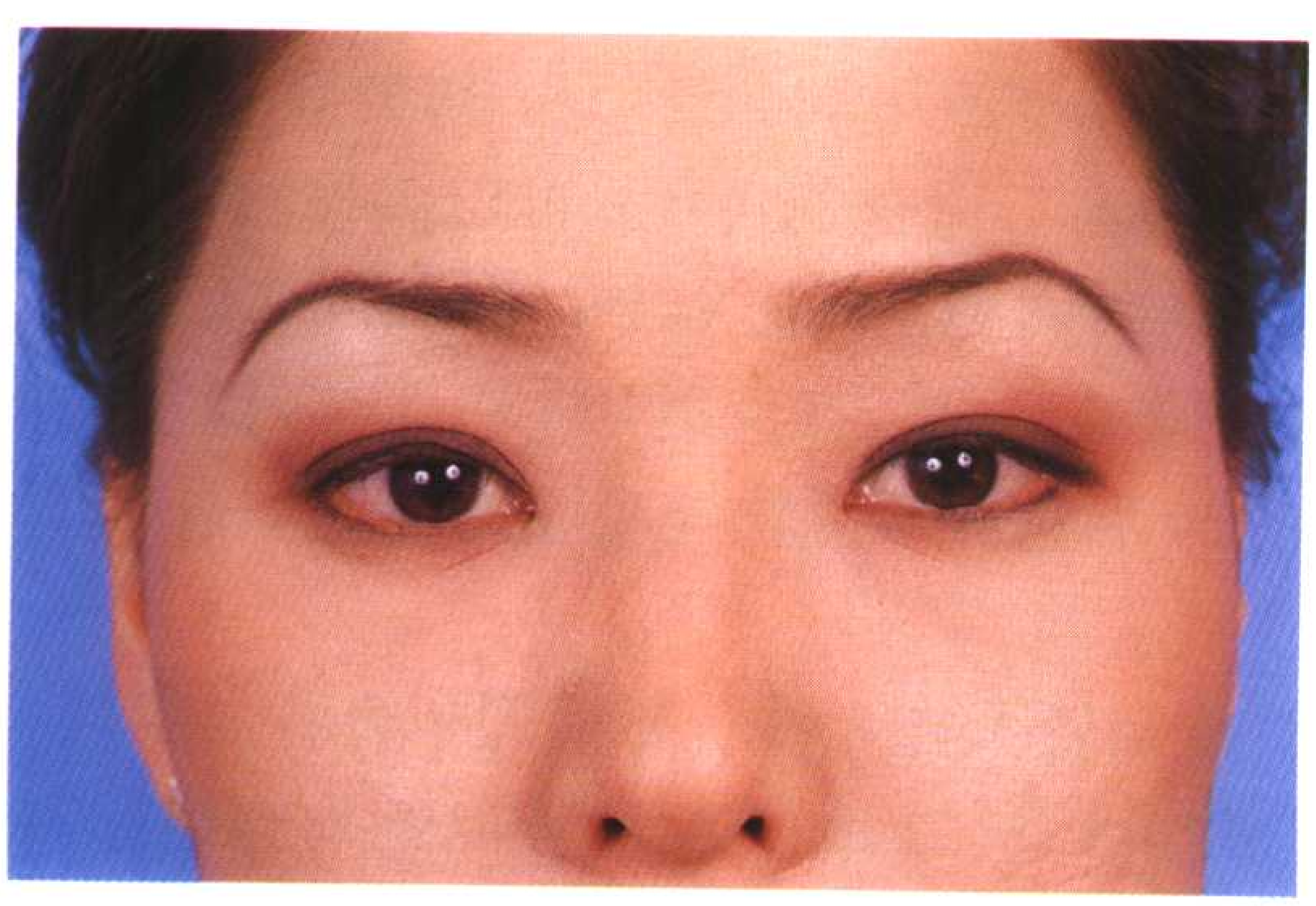

▲ 图 3–11　照片 A 比 B 更亮，照像时脸往相机方向转过来一点，显得鼻子高（箭头）。



▲ 图 3–12　上面照片中，能看到颧骨，鼻尖处在人中的中部。




▲ 图 3–13　（A、B）近距离正面，反面照片，要现出眉毛和下嘴唇。

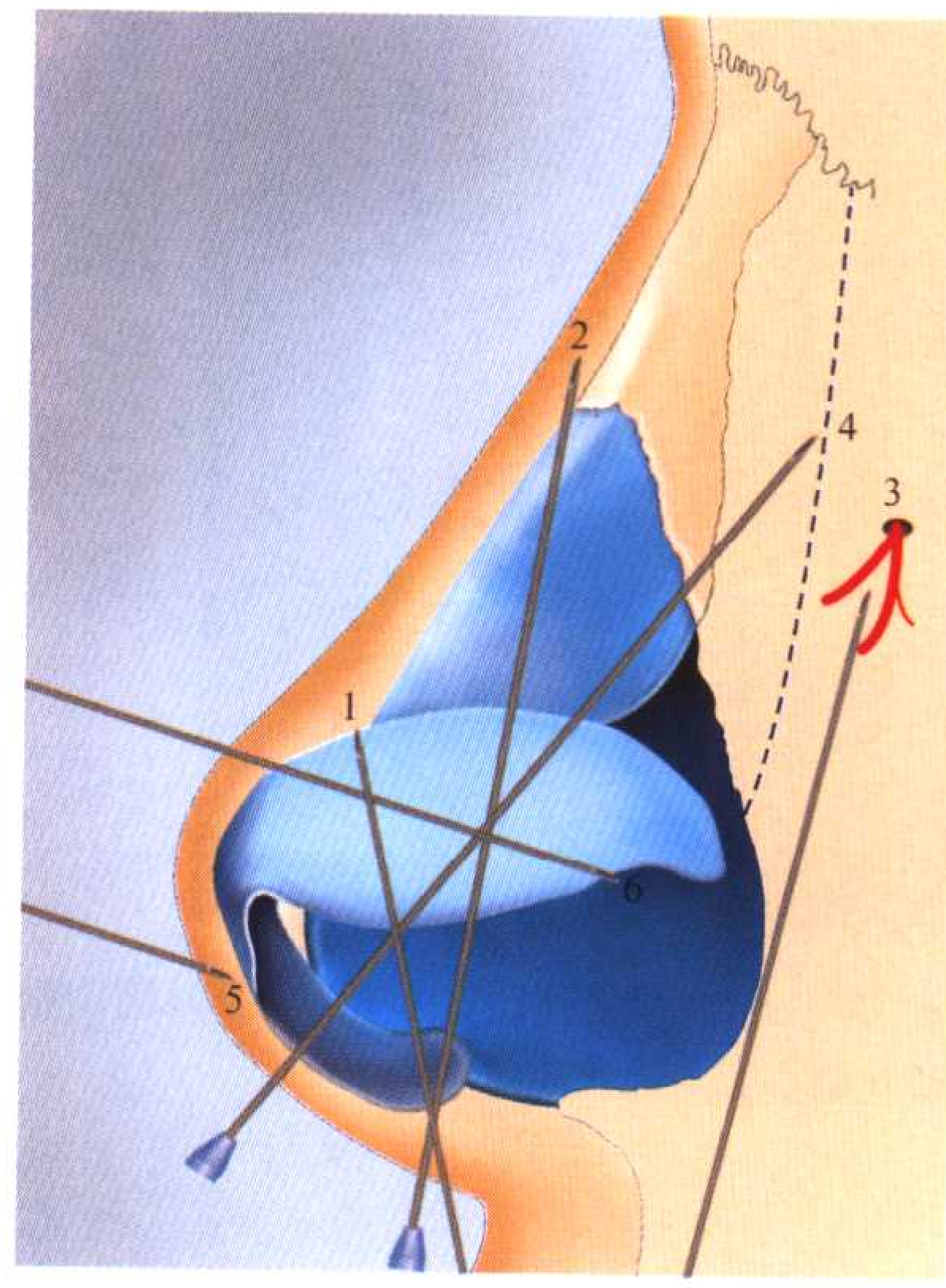


▲ 图 3–14　强调眼睛与鼻子的关系时，照出从额到鼻下端。

# 04 手术前准备

## 1）手术前处置及手术准备

患者在手术前最少4小时内不能吃任何东西，手术操作前，要清洁脸部，包括鼻孔内，然后尽可能露出眉毛和上嘴唇，盖上手术巾。需要全身麻醉时，呼吸道插管(intubation tube)时要固定在下唇的中间部位，防止插管偏向一侧而发生鼻子的不对称。患者在仰卧的状态下，采取头部稍向上的姿势。



▲ 图4-1 局部麻醉剂的注射部位

1. 鼻翼软骨和侧鼻软骨之间
2. 顺着鼻梁从上到下一直到鼻尖
3. 眶下神经（intraorbital nerve）
4. 顺着边缘骨部位
5. 鼻小柱
6. 边缘切开部位（鼻翼软骨的下缘）

## 2）麻醉方法

单纯的切除鼻驼峰（hump）或提高鼻梁、鼻尖等比较简单的手术只需要局部麻醉，而矫治歪鼻手术、鼻中隔及弯鼻骨的骨折、鼻尖等全面矫正鼻子的复杂性手术时，需要全身麻醉。静脉内注入镇定剂，同时，进行的局部麻醉，出血少，恢复快，节约经费。最近，在进行复合手术过程中往往也采取局部麻醉，追加静脉麻醉进行手术。笔者最近也提出，把静脉麻醉剂pofol和midzolam注入血管内，然后进行局部麻醉手术的方法。即使是全身麻醉，也会使用局部少量麻醉剂，这种轻度全身麻醉，让大手术变为可能，并且由于血管的收缩而减少出血，有利于手术视野的清晰。目前，大部分情况是使用局部麻醉和血管收缩剂的混合制剂。

使用利多卡因时，一般使用0.5%～2%的浓度；使用肾上腺素的情况，浓度为1：50000到1：200000。不加肾上腺素时，利多卡因的最大浓度能用到每千克体重3mg，大约200mg（1% 利多卡因20ml），使用肾上腺素时，每千克体重使用7mg或成人最高可使用500mg（2% 利多卡因25ml）为止。但一般鼻整形手术时，使用过量，会引起手术部位的变形，适合使用在5ml以内。如果有必要做鼻中隔手术，可以追加2～4ml的局部麻醉剂。麻醉维持时间为，只使用1%的利多卡因时1.5小时以内，加肾上腺素时，最多为3.5小时为止。局部小剂量麻醉剂，在注射后10～15分钟之后，能得到最大的效果，所以必须要在手术开始之前注射，注射后为减少因快速吸收及注射引起的变形，要对注射部位进行按摩。注射部位如图4-1。

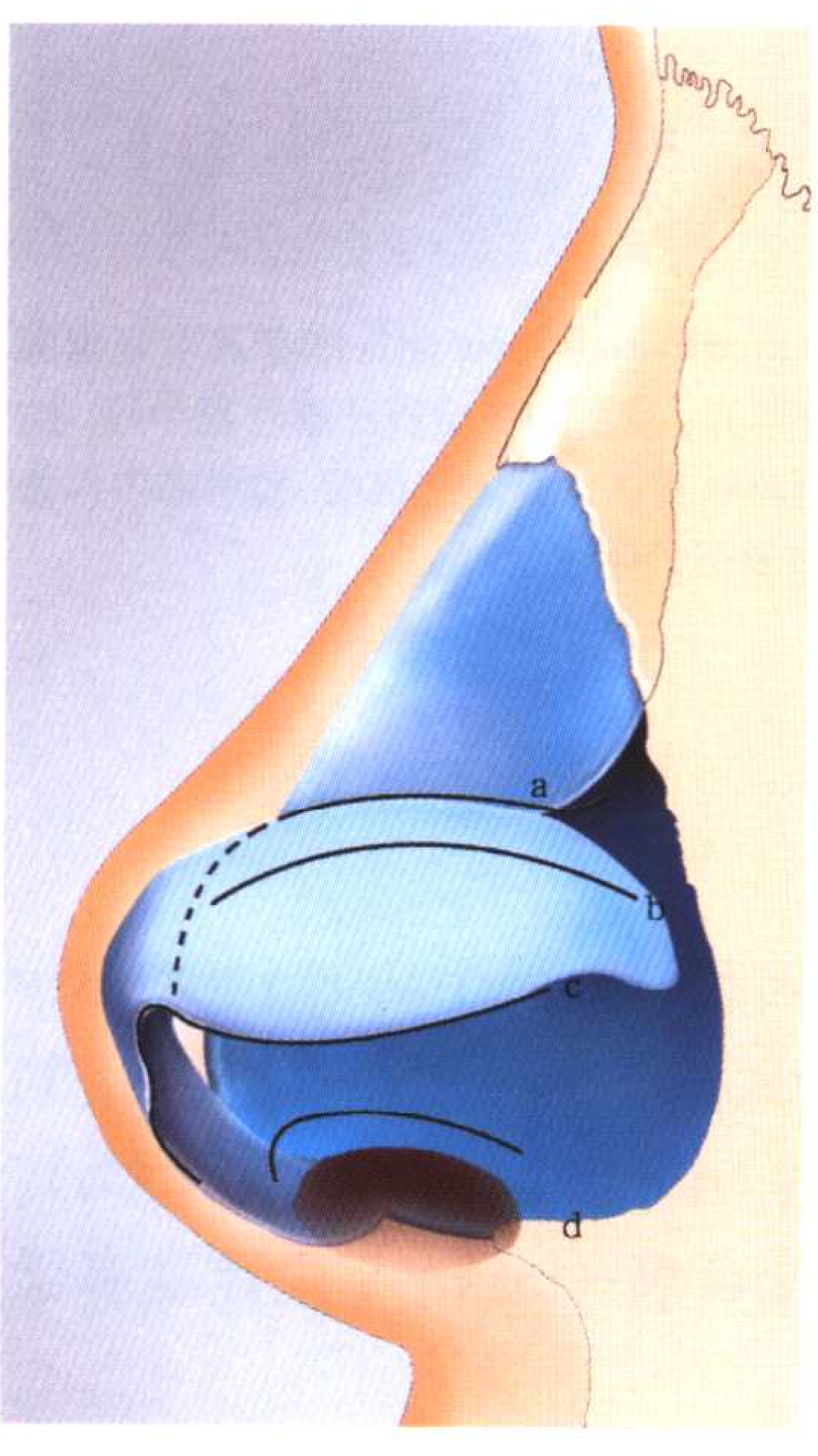
局部小剂量注射麻醉剂时，有几个注意事项：第一，注射针不能太浅，要接近于鼻骨或软骨，能减少疼痛；第二，在注射的同时，轻轻掐脸颊能明显减少疼痛，tardy称这种现象为侧边抑制(lateral inhibition)现象。尽可能使用口径小的注射针。

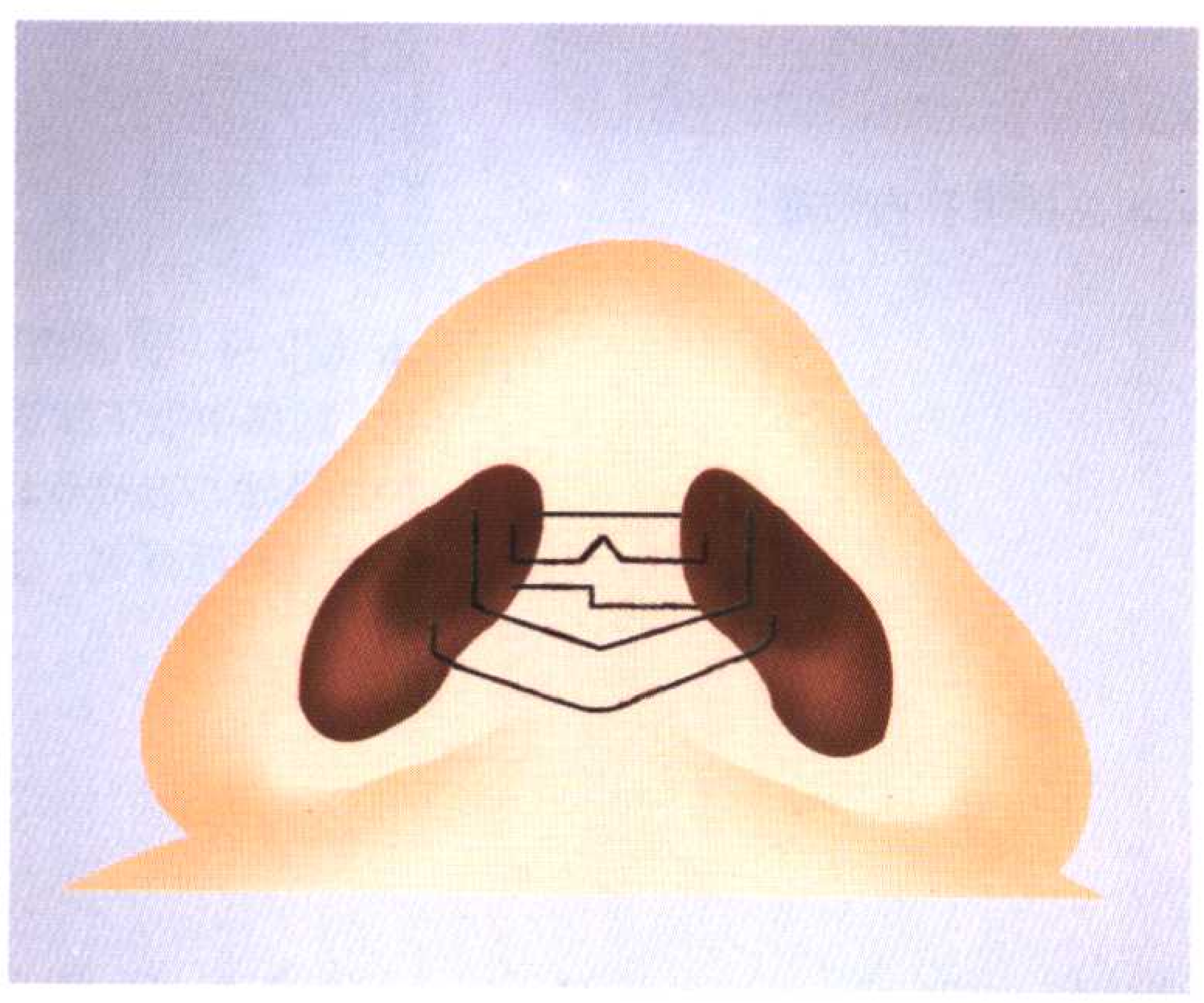
# 05 鼻整形的手术方法

鼻整形手术的方法有很多种，不要只坚持某一种方法，而是要熟知各种方法与手术方式，按照鼻子畸形的程度和手术者的擅长、喜好及熟练程度，进行选择。

## 1）切口设计

用鼻内入路法进行鼻整形手术时，使用的切开法有：软骨内间切开（intercartilagenous）、软内骨切开（intracartilagenous）、边界切开（marginal）、前端切开（rim incision）等（图5−1）。鼻外入路（external rhinoplasty approach）使用的鼻小柱横切开法（transcolumellar incision）有：(Sercer’s)，倒写“V”形切开、阶梯切开、(Jugo’s)，还有Padovan’s incision等（图5−1）。在软三角部位，从鼻翼软骨下缘到鼻翼的距离为2～3mm左右，往外侧向45°方向行走，距离为1mm以上（图1−14）。考虑到这一点，鼻内切开线越往侧走，越要放在鼻腔的内侧。东方人的皮肤厚，软骨薄，看不清鼻翼软骨的轮廓，但软骨间切开线要设在上鼻翼软骨之间，即鼻瓣膜(nasal valve)附近，从鼻径张开鼻腔时，鼻翼软骨被掀起，而侧鼻软骨不动，就能知道切开线的位置。这个地方的切开偶尔会导致鼻瓣膜狭窄，所以要注意（图5−1）。软骨内切开，切开线设在外侧脚中间。边界切开要顺着鼻翼软骨的下缘线，以鼻外入路进行鼻整形手术时，有时要捏起皮肤，沿着鼻翼软骨进行切开。边界切开是鼻内路法使用最多的方法之一，具有最容易接近于鼻尖手术和鼻梁手



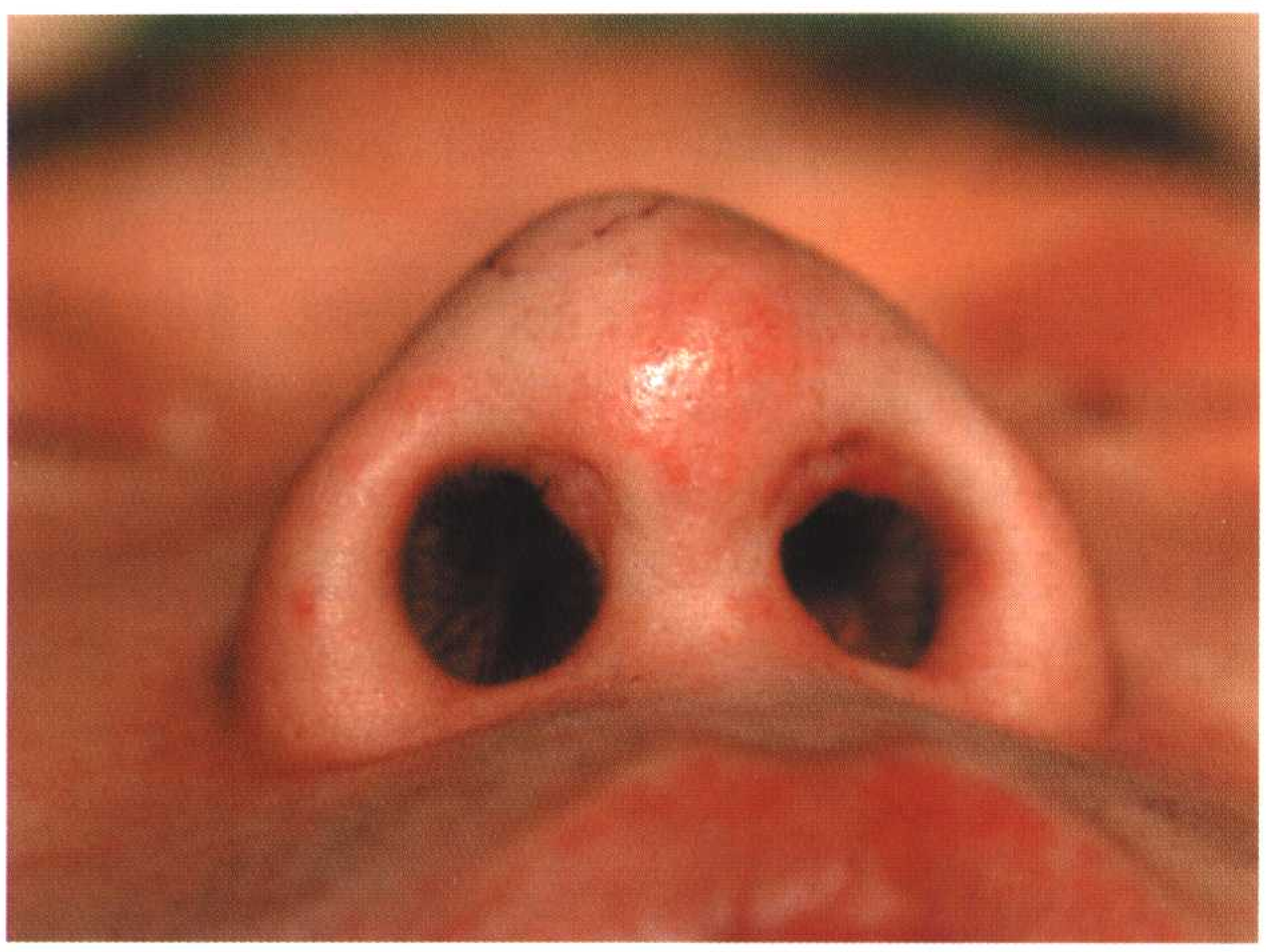



▲ 图5−1　鼻内或鼻外入路使用的切开法。
A．鼻内入路法使用的切开法。a．软骨间切开（intercartilagenous），b．软骨内切开（intracartilagenous），c.边界切开（marginal），d.前端切开（rim）。B.鼻外入路使用的鼻小柱横切开法（transcolumella incision）：5个、(Sercer’s)、(Goodman’s)、(stair step)、(Jugo’s)、(Padovan’s incision)。

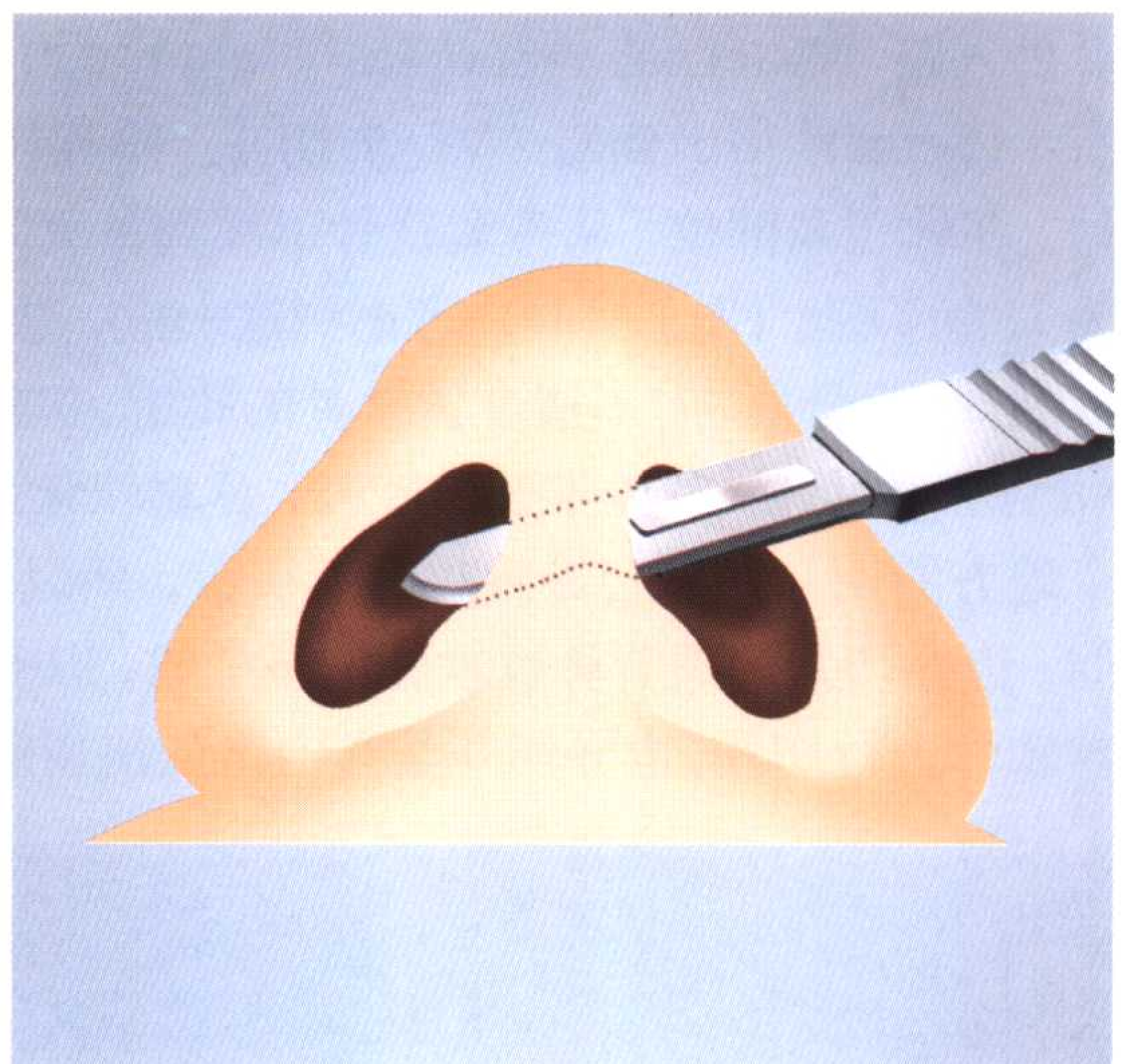
术的优点。鼻尖切开法（rim incision），就是沿着鼻翼的下缘做切开线，是当今最常使用的切口，但这个入路法因为要分离没有手术面的部位，致使软组织的损伤太多，缝合时容易引起鼻孔的变化，因此，不宜使用（图 5-2）。贯通切开法（transfixition incision）分半贯通切开法（hemitransfixion）和贯通切开法（transfixion incision）两种。半贯通切开一般多使用于鼻中隔手术，只切开一边的黏膜或膜性鼻中隔（membranous septum），另一边完整地保留下来。

贯通切开法是顺着鼻中隔角（septal angle）部位，即在鼻中隔下端切开，从两边完全贯通膜性鼻中隔（图 5-3）。这种切开法与软骨内切开或软骨间切开法连接着，为在进行鼻内入路的鼻整形手术时，提供更好的手术视野。贯通切开法对鼻翼软骨的内侧脚和鼻中隔附着的韧带（ligament）部位切开，有些人认为这种切开法会引起鼻尖的低下，但解剖学研究中这种韧带被确认为不存在。Daniel 等认为，这种贯通切开后有可能发生的鼻尖低下，与贯通切开无关，是因为矫正鹰钩鼻时，鼻梁降低使软组织的紧张感减少而引起鼻尖低下，此时，缝合会引起鼻尖低下。所以，应在手术前提前标明缝合部位来避免鼻尖低下。

鼻小柱横切开法中最常利用的是“V”形切开和阶梯形切开。假设在鼻孔的上下画线时，在其中间部位或鼻小柱最窄的部位安排切开线，这样，可以减少疤痕的长度，而且这个部位与皮肤和鼻翼软骨的内侧脚最接近，在内侧脚支持构造的作用下，减少疤痕引起皮肤收缩。



▲ 图 5-2 前端切开（Rim incision）后发生的鼻孔内伤疤。



▲ 图5-3 贯通切开（transfixition incision）顺着鼻中隔角部位，即鼻中隔下端进行切开，从两边完全贯通膜性鼻中隔。这种切开法与内软骨切开或软骨间切开法连接着，利用鼻内入路的鼻整形手术时，提供更好的手术视野。

## 2）手术入路

鼻整形手术的入路，有鼻内入路（endonasal approach）和鼻外入路（external rhinoplasty approach），以前常使用无疤痕、手术比较简单、手术后变形小的鼻内入路，最近使用鼻外入路的越来越多。鼻内入路又可分为露出法（delivery approach）和非露出法（nondelivery appraoch）。这种分类是以鼻尖手术的变形程度选择的，无论何种入路，在进行去除鼻瘤（hump）或提高鼻梁等，都可以对鼻梁进行基本操作。

目前，在学术上是否使用鼻内入路的还有不少争论，但无论使用何种切开法，只要能熟练而完全地矫正，使用哪种切开法不是大问题（表5–1）。

**表5–1　按鼻畸形程度选择切开法及入路**

| | |
|---|---|
| 轻度畸形 | 软骨间切开—鼻露出法—从鼻翼软骨后部进入 |
| | 内软骨切开—鼻露出法—通过贯通软骨进入 |
| 中度畸形 | 内软骨切开—鼻露出法—贯通软骨进入 |
| | 软骨间＋边界切开—鼻露出法 |
| 深度畸形 | 软骨间＋边界切开—鼻露出法 |
| | 鼻小柱横切开＋边界切开—鼻内入路 |

（1）鼻内入路

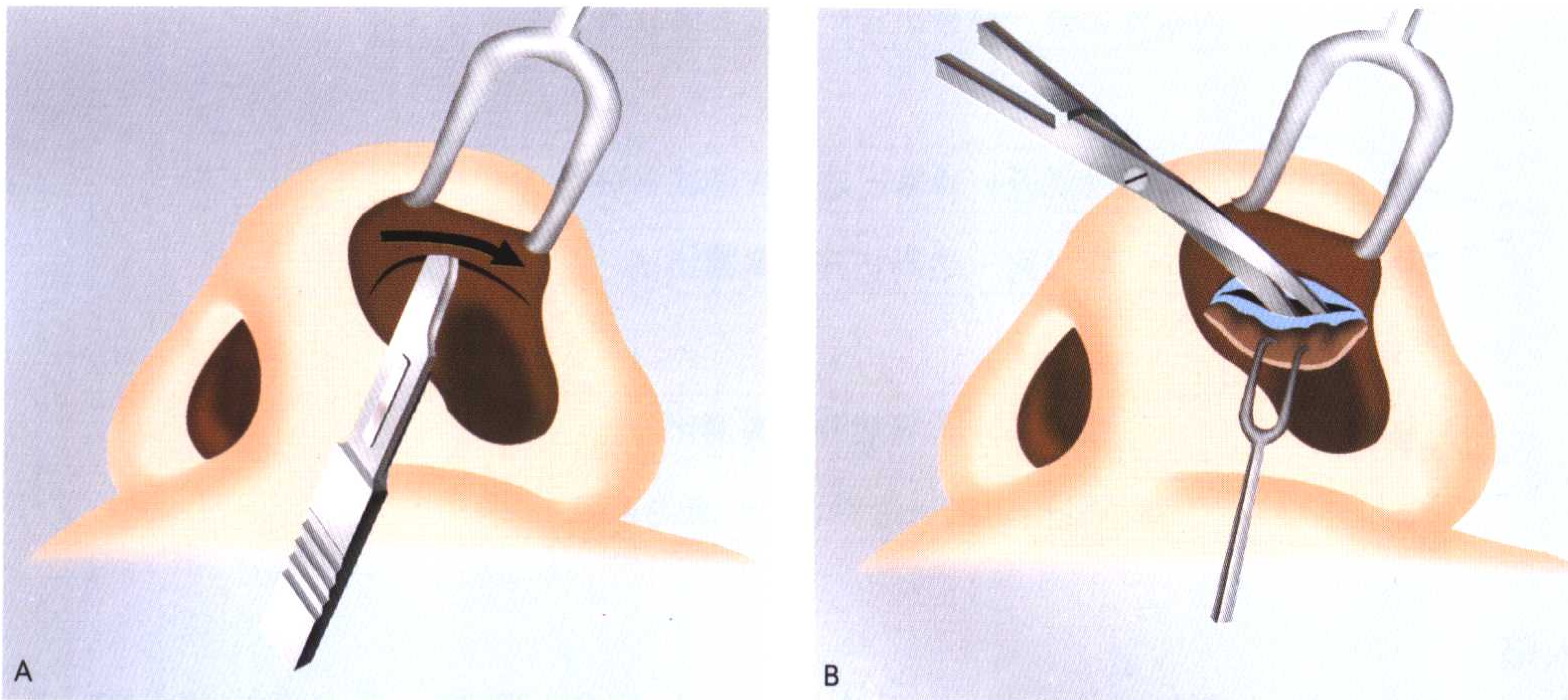
一般来说有好的手术视野才能有好的结果，但无论任何一个手术入路都与手术者的技术能力有关。鼻内入路对组织的损伤少，短时间内能得到自然的效果，但是最近鼻外入路的增多，有过于忽视这一优点的倾向。Sheen（1996）等专家在近30多年以鼻内入路成功地进行了许多鼻整形的例子，从来就没有提出过关于手术视野的问题。他指出有些不成熟的进行鼻外入路、严重伤及鼻小柱而产生伤疤的事例，Kamer（1987）等人认为，在许多鼻内入路可以矫正的例子中进行鼻小柱切开是一件很不幸的事。与Sheen可以相提并论的另一个鼻整形家Tardy（1993）也是对大部分患者以鼻内入路进行的。所以，与其坚持任何一种手术法，不如根据实际情况，以鼻变形程度及手术者技术熟练程度作为基准，来选择手术入路的方法（表5–2）。

**表5–2　鼻内入路的优缺点**

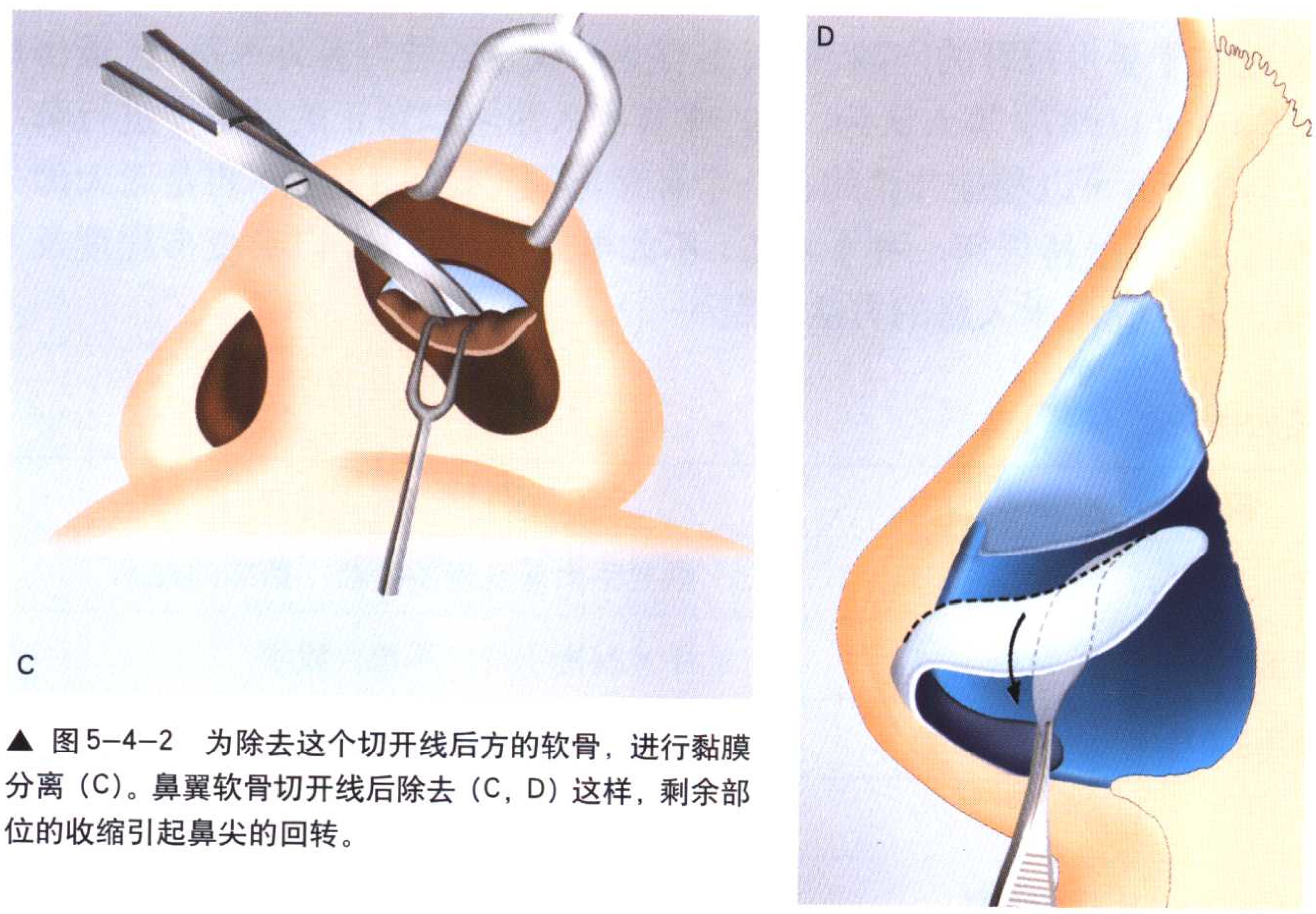
| 优　点 | 缺　点 |
|---|---|
| 外部没有伤痕 | 需要手术前准确的诊断，熟练的技术 |
| 只露出手术矫正必要的地方 | 手术视野不好，不适合教学 |
| 做出适合移植物的腔隙 | 很难确认详细的解剖学 |
| | 非典型构造的软骨的操作 |
| 没有血液供给的中断，能更快恢复 | 难固定 |
| 手术前需要更加细心的诊断和计划可能 | — |
| 手术后肿胀轻 | — |
| 手术时间短 | — |

①非露出法（non–dilivery technique，cartilage spilitting techniueq）：非露出法指从鼻翼软骨的外侧脚中间进行软骨内切开，不露出鼻翼软骨，还放在原处进行操作的手术方法（图5–4）。

主要把鼻翼软骨的上部几毫米切除，达到轻度矫正鼻尖的效果。这个切开线，从鼻腔黏膜切开到鼻翼软骨为止，比较深地进入切开线，除去切开线后方的软骨，与部分或全部的贯通切开线连接，也可以利用在内侧脚（medial crus）后方的操作上。进入软骨间切开后，从鼻翼软骨后方往前剥离，除去软骨，既简单又少疤痕，手术后几乎没有变形，技术上的视野不好，操作中很难维持对称。这种鼻翼软骨的操作，只能应用在轻度变形的鼻尖整形上。

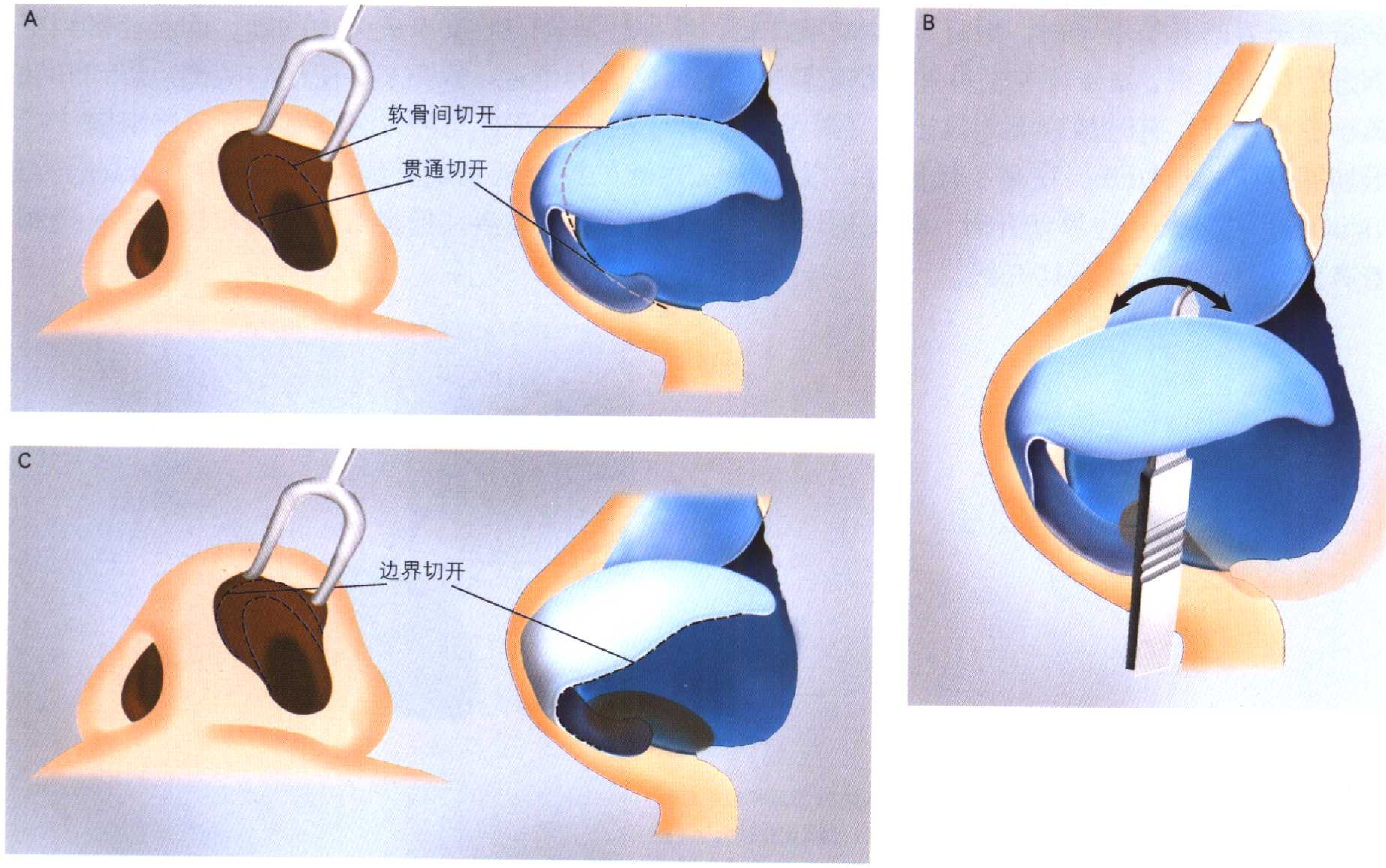


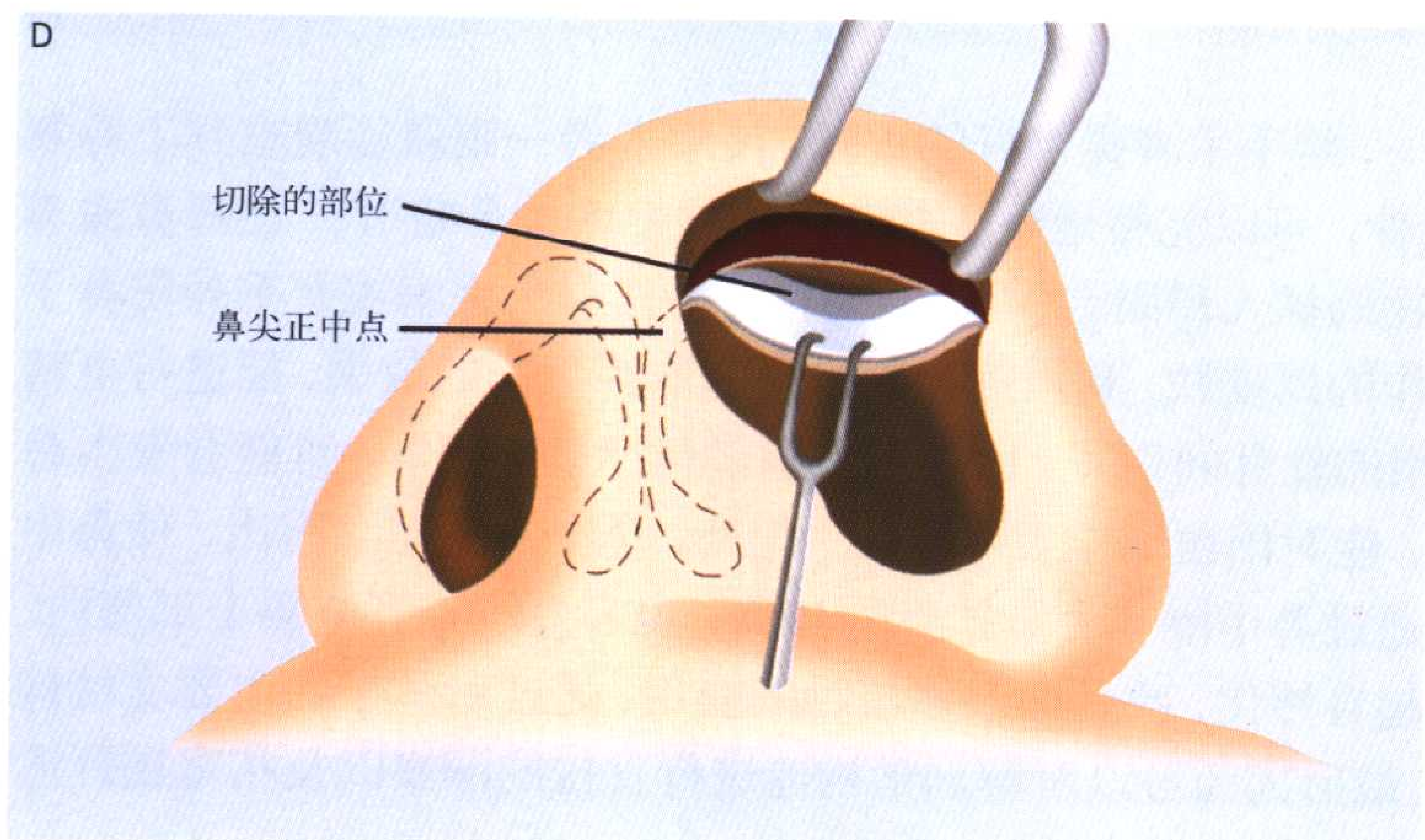

▲ 图5–4–1 非暴露法（nondelivery），鼻翼软骨的外侧脚中间进行内软骨切开，再加上贯通切开，可以确保更好的手术视野。

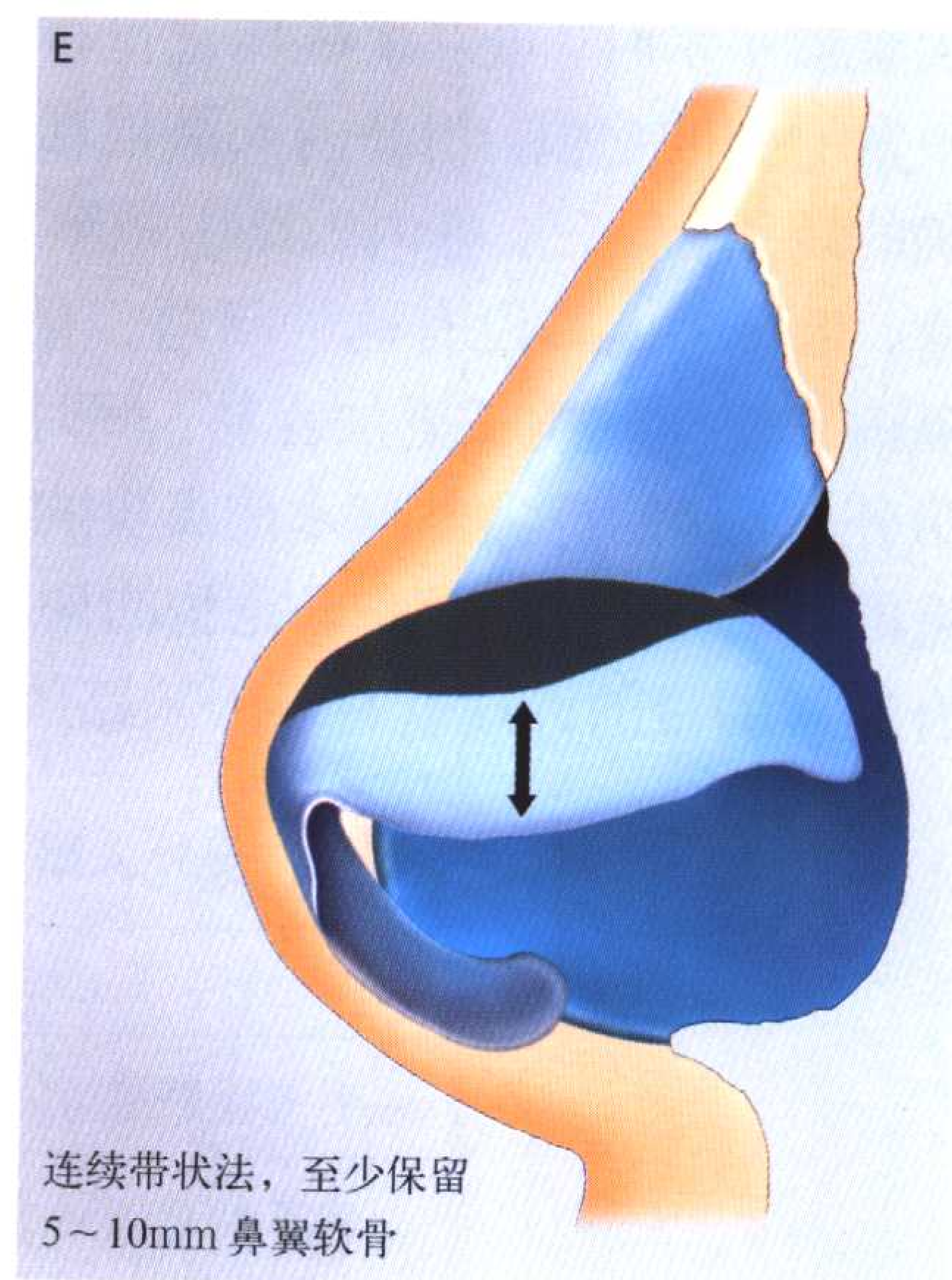



▲ 图5–4–2 为除去这个切开线后方的软骨，进行黏膜分离（C）。鼻翼软骨切开线后除去（C，D）这样，剩余部位的收缩引起鼻尖的回转。

②暴露法（Dilivery technique）：也是鼻内入路的一种，就是在鼻翼软骨的上下缘设计两个切开线，能在更好的视野内操作鼻翼软骨的方法。在将边界切开（marginal incision）和软骨间切开（Intercartilagionous incision）后，剥离鼻翼软骨（图5–5），因为这两个切开线和剥离，虽然连接了两端，也可以把变为活动的皮瓣（bipedicled chondrocutaneous flaps）往下翻看，一边看一边可以操作鼻翼软骨。再加上贯通切开，能得到更好的视野。但是在强制牵拉鼻翼软骨的状态下操作，容易引起变形，无法正确预测到恢复原位时的状态。



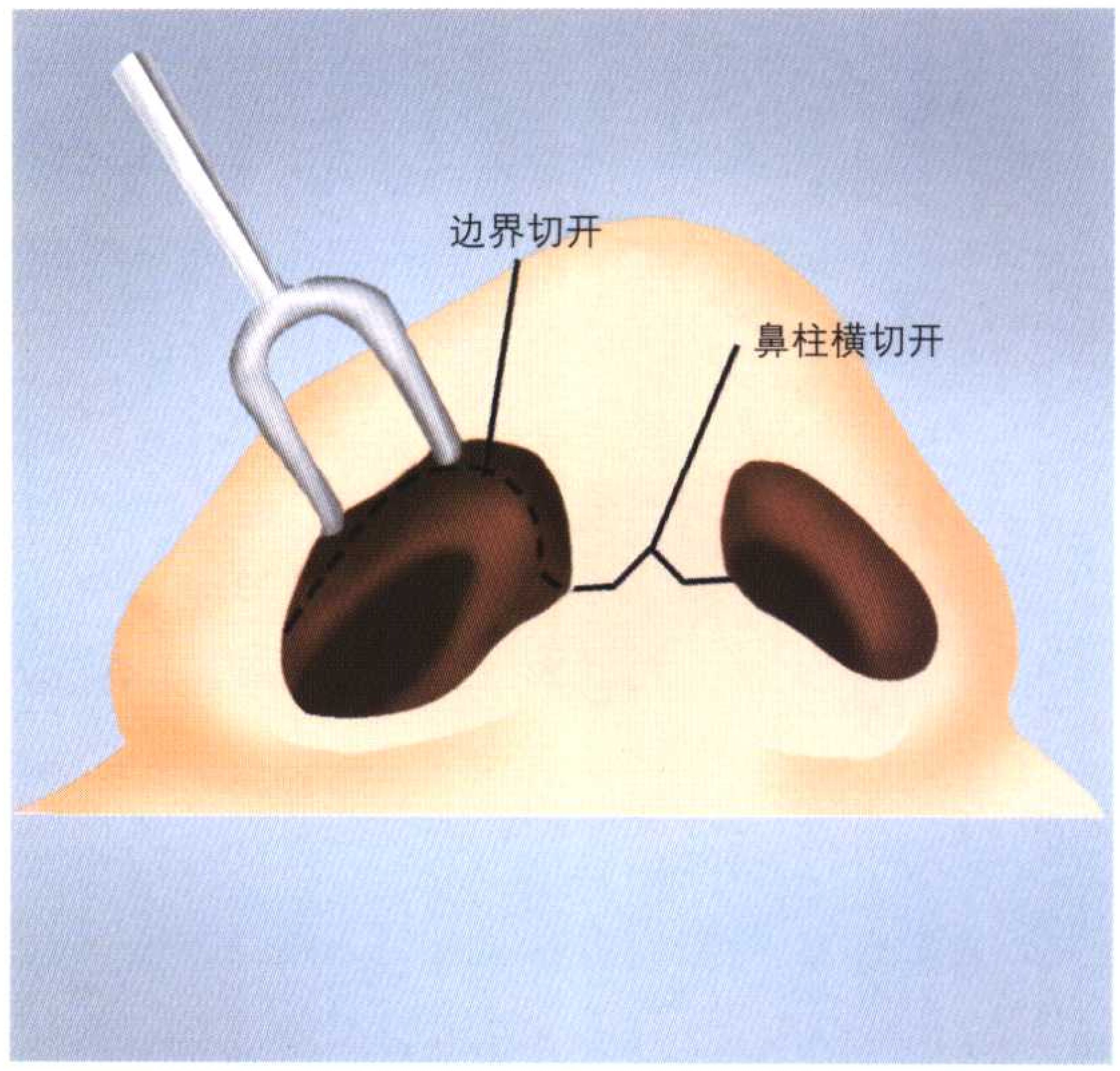

▲ 图5–5 露出法（delivery），以边缘切开和软骨间切开，把鼻翼软骨拉下来，提供更好的视野。

A、B.软骨间切开：拉开鼻翼软骨时，不可动的部位是侧鼻软骨的下端，要在这里放切开线同样可以和贯通切开连接；C.边界切开：在鼻翼软骨的下端安排切开线。鼻翼软骨的最外侧在距离外鼻孔的前端 1mm 左右的内侧，越往边走越要往内侧放切开线，才能得到更好的视野；D.剥离黏膜拉下软骨，这时黏膜与软骨的两端是连接的状态。画线的部位是鼻翼软骨的顶部，是切除的部位；E.每个手术者都有所差异，但至少留下4～8mm 或 5～10mm 鼻翼软骨，才能防止手术后鼻尖的变形（箭头部位）。

（2）鼻外入路

1934 年 Emile Rethi 第一次介绍了鼻小柱横切开法，从此开始流传，是在用鼻内入路很难进行的情况下才使用它。所以，对这种入路的研究并不广泛。Goodman 曾报道，他到 1978 年为止的 200 例鼻整形术中使用鼻外入路，取得了良好效果。但因术后鼻小柱部位的疤痕，很难被接受，特

别是在美容的鼻整形术时。但自从1980年开始，鼻小柱部位的疤痕不成为大问题，反而能得到更满意的报告结果，如今有主张鼻外入路的倾向。前面已经介绍过，鼻外入路使用的两侧边界切开和鼻小柱横切开，有时被分类为露出法（图5–6）。鼻小柱横切开有几种方法，现在最多使用倒“V”形切开或阶梯形切开。在鼻小柱侧边，以1.5～2mm的厚度延长切开线，边界切开（marginal incision）并延长。边界切开时，先安排切开线后，可以拉上皮瓣，但也可以一边拉皮瓣，一边顺着鼻翼软骨的下缘放近切开线。




▶ 图5–6 鼻外入路使用两侧边界切开和鼻小柱横切开（transcolumella incision）。鼻小柱的两边侧壁从鼻小柱前端往里切开1.5～2mm，连接两个切开线。鼻小柱横切开在鼻小柱最窄的部位进行。

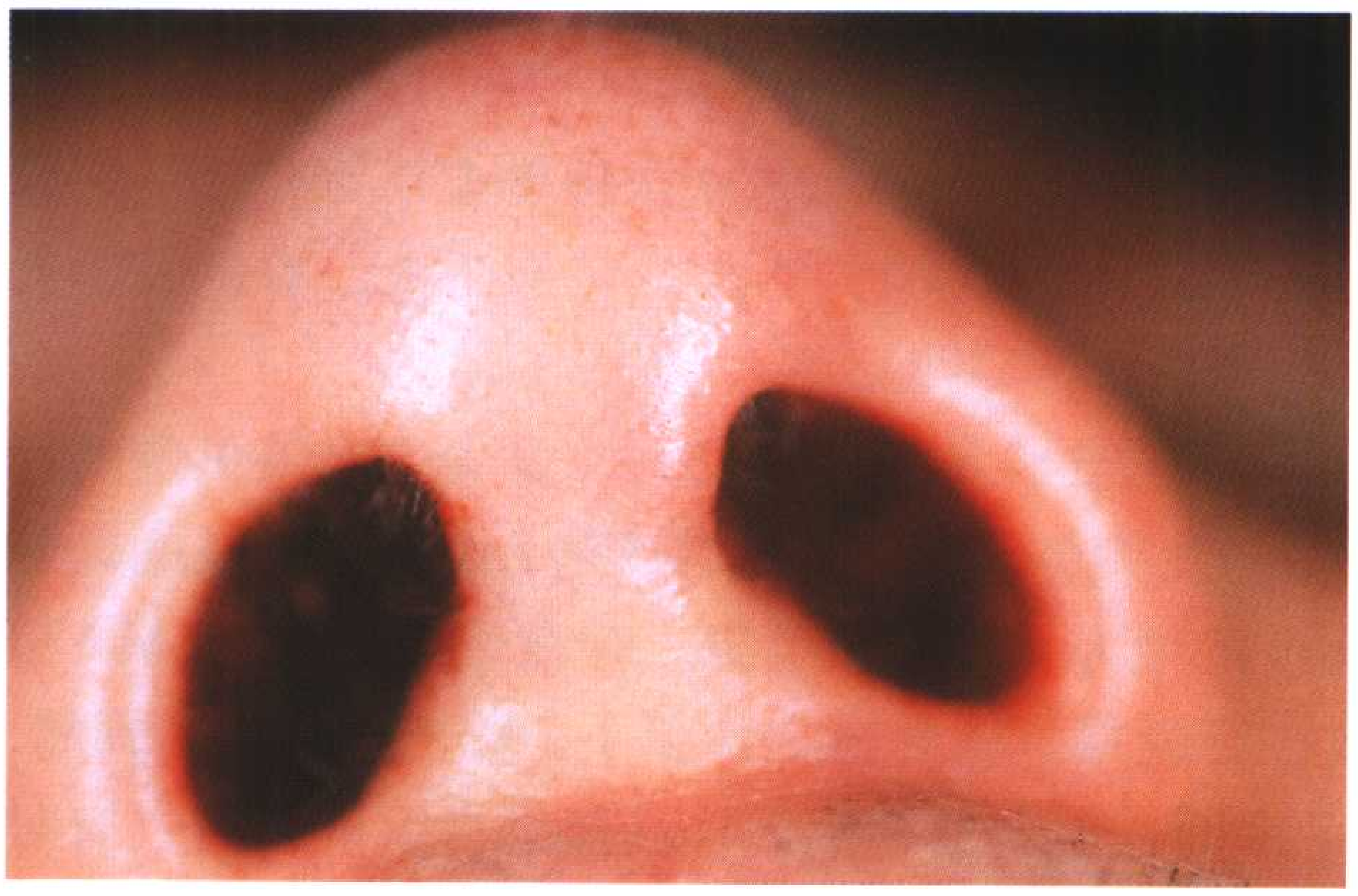
这种入路的最重要的优点是：第一，给手术者提供好的视野，使手术者一眼就能观察到上鼻翼软骨和鼻骨一直到鼻尖点为止的鼻梁骨，可以完整地矫正非对称结构中多种鼻畸形；在降鼻或鼻尖整形手术时，可以正确地进行移植物的插入和固定。第二，很容易操作再次手术或严重外伤鼻子中常看到的疤痕；用鼻内入路很难操作的厚皮肤，利用这个入路可以取得更好的效果，能进行更精确的矫正。第三，鼻内入路中最多使用的软骨间切开，因切开鼻棘部位产生的疤痕，可能会发生鼻塞，但鼻外入路没有这种问题。第四，能对出血部位正确止血。此外，鼻中隔的完全露出，使鼻中隔前端变形的矫正更加容易。同时，通过鼻中隔和侧鼻软骨的分离，也容易矫正鼻中隔上部弯曲。另外，正确的鼻尖整形术使鼻尖的隆起自然化，减少插入移植物的使用，通过对鼻子的主要支持构造的缝合及补强，形成更完整的构造。最后因为可以对解剖学构造进行直接的洞察以及拓宽视野适合教学的目的，这就是鼻外入路的一般优点（表5–3）。

**表5–3 鼻外入路的优缺点**

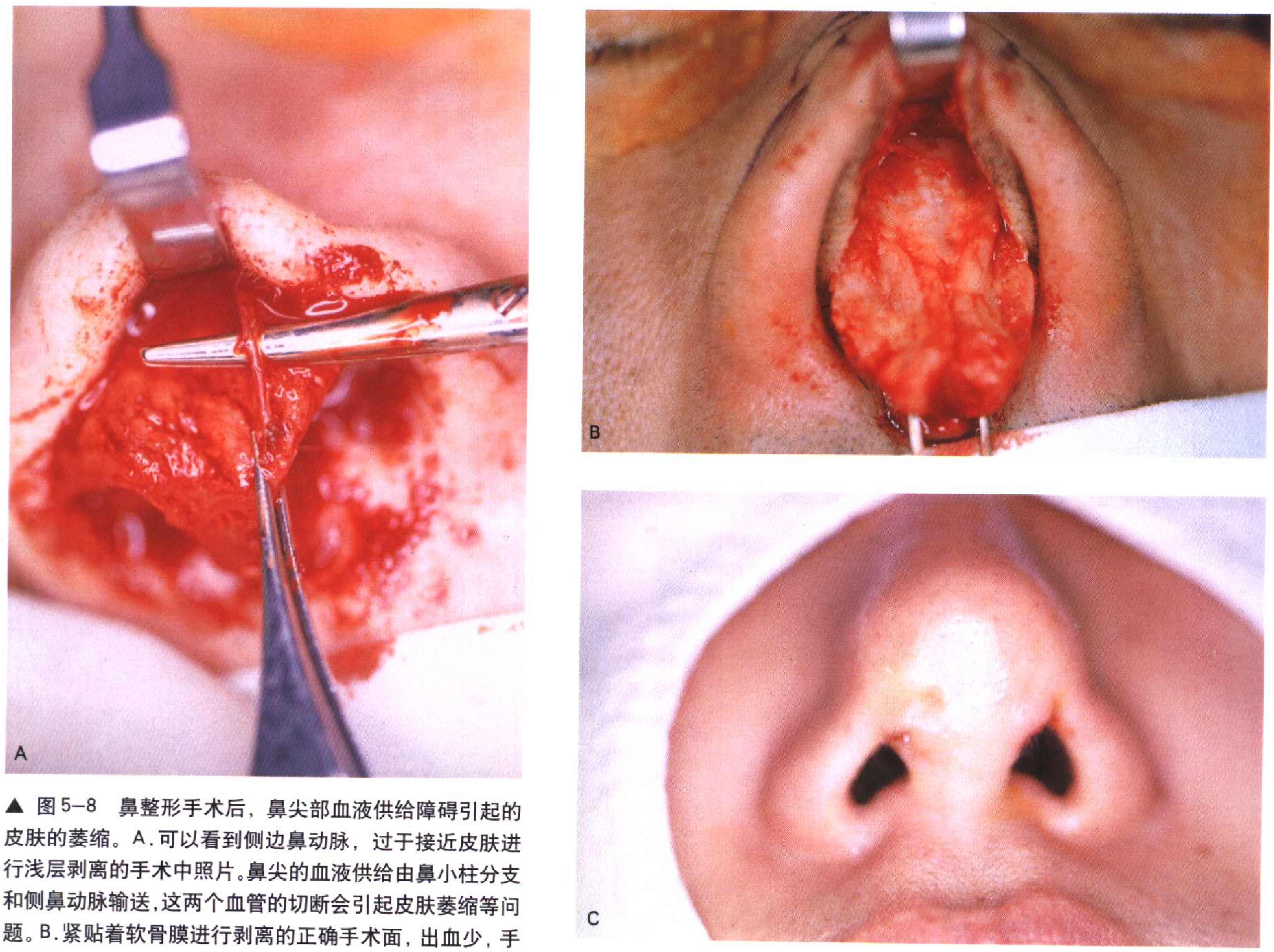
| 优　点 | 缺　点 |
|---|---|
| 手术视野好 | 手术后肿胀严重 |
| 两手都可以使用 | 手术时间长 |
| 没有对鼻管的切开，不会发生鼻塞 | — |
| 再手术或畸形等有难度的矫正情况 | — |
| 鼻中隔畸形的矫正，更容易 | — |
| 适合教学的目的 | — |

但鼻外入路有几个不能忽略的缺点：第一，鼻小柱的疤痕，这是那些主张鼻内入路的手术者最忌避的理由。第二，手术时间长。第三，鼻尖部位容易引起浮肿和萎缩，最后，产生鼻小柱皮瓣的萎缩或坏死的危险。

但主张鼻外入路的手术者们针对以上问题则认为：首先，由于鼻子的血液供给丰富，所以对东方人或黑人不会发生严重疤痕，而且从鼻小柱来说，疤痕处于不容易看到的地方，所以不成为大问题（图 5–7）。Rohrich 和 Fridman 在报告中说：在 200 多例和 103 例利用鼻外入路的手术中，只在各 1 例中发生了轻微的疤痕问题。笔者的经验是，2500 多例的鼻外入路中出现鼻小柱疤痕的情



◀ 图 5–7　鼻外入路中，安排好正确的手术面，鼻小柱疤痕不成为大问题。这是利用鼻外入路的鼻整形6个月后的照片。




▲ 图 5–8　鼻整形手术后，鼻尖部血液供给障碍引起的皮肤的萎缩。A. 可以看到侧边鼻动脉，过于接近皮肤进行浅层剥离的手术中照片。鼻尖的血液供给由鼻小柱分支和侧鼻动脉输送，这两个血管的切断会引起皮肤萎缩等问题。B. 紧贴着软骨膜进行剥离的正确手术面，出血少，手术视野清楚，容易剥离。C. 手术后发生的皮肤挛缩。

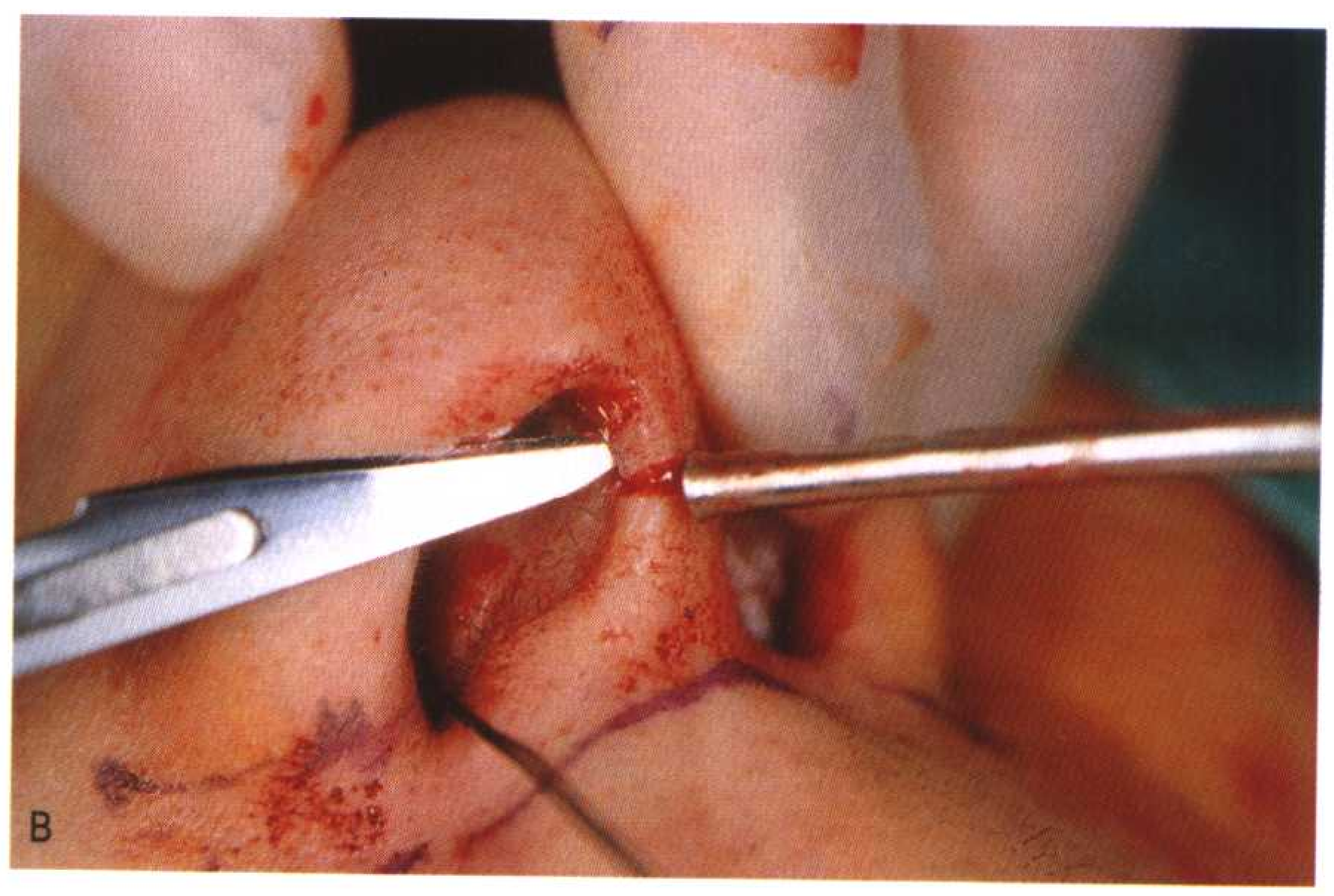
况，不过几例，而且这种情况经过再手术时被矫正了。其次，关于手术时间的延长问题，手术时间长，可使手术者达到更正确、更完美的矫正目的，实际上与鼻内入路相比并不需要更多的时间。第三，有可能发生鼻尖部位的浮肿，但不成为特别的问题，很快就会消失。第四，是极端的例子，也就是产生鼻小柱皮瓣的萎缩或坏死的危险。鼻尖部血液供给主要依靠经过鼻翼线（alar groove）部2～4mm的鼻翼动脉（lateral nasal artery），即使因为鼻小柱横切开损伤了上鼻动脉的鼻小柱分支（columella branch），只要避开皮瓣下软组织的去除或过度的鼻翼下切除，实际上几乎没有皮瓣损伤的危险。可是，不是皮瓣自身的问题也会产生皮肤的萎缩，这是因为没有正确安排手术面，损伤了侧鼻动脉（lateral nasal artery），这种情况在反复手术中发生，所以一定要熟知正确的手术面（图5–8）。

在目前使用的所有鼻整形手术术式中，适合鼻外入路进行手术的症状种类有下列情况：严重鼻尖变形、唇裂鼻变形（cleft lip nose）、老人鼻（aging nose）、二次鼻整形手术。有色人种教学目的等。

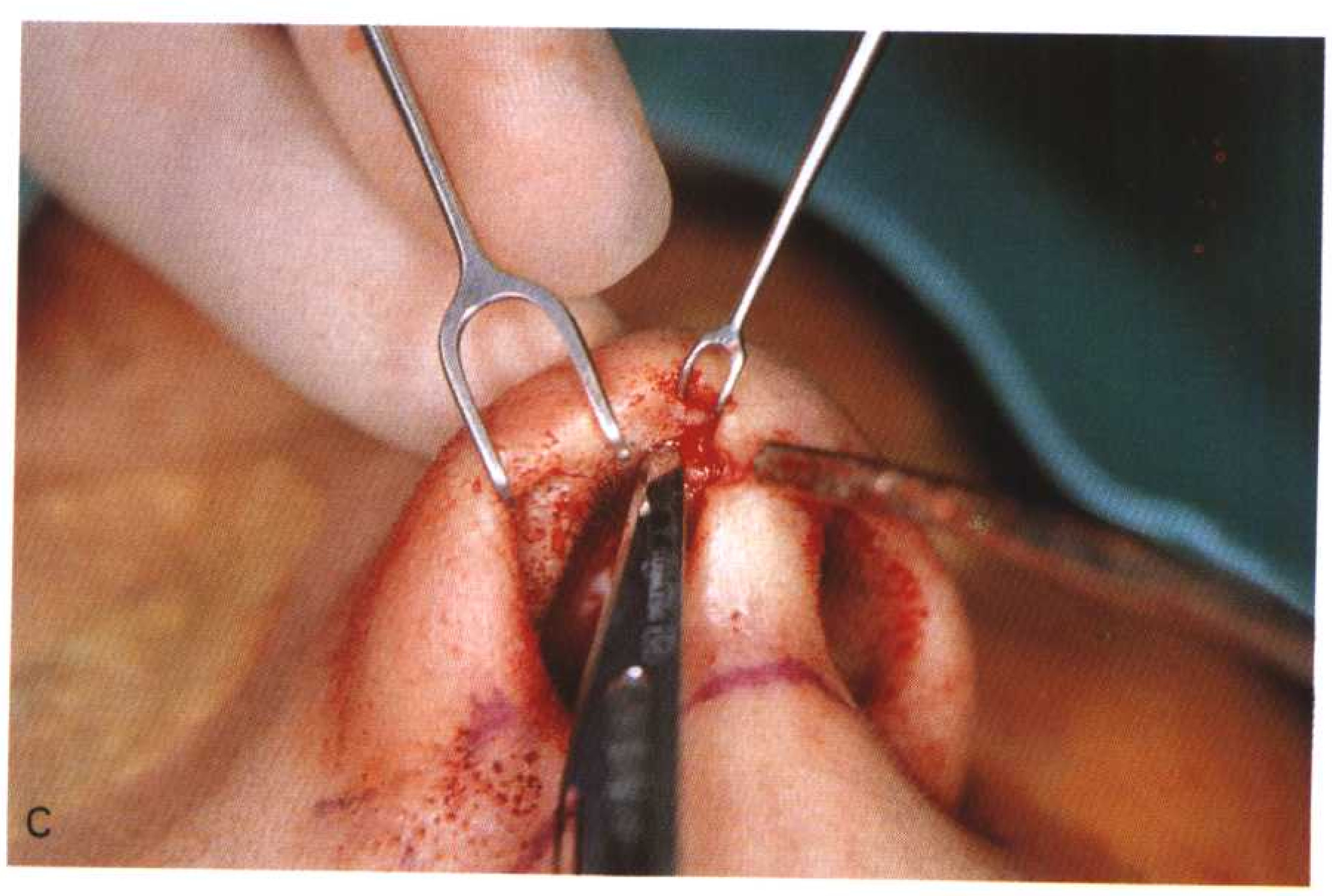
（3）手术平面（surgical plane）：安排手术面时，因要将鼻小柱横切开，鼻尖部血液供给的两个血管中，要舍弃鼻小柱分支，所以一定要注意不伤及侧鼻动脉。前面讲述过，侧鼻动脉从面动脉的分支眼角动脉中出来，通过鼻翼线上部2～4mm的地方，进入鼻尖部，存在于筋膜层（SMAS）或脂肪层中（图1–7，图1–13）。所以手术面要放在筋膜层下软骨膜上骨膜下，只要避开浅层剥离，就可以避开皮瓣的损伤（图5–9）。设计正确的手术面，不会造成出血，且能维持好的视野。有时为了矫正蒜头鼻（bulous nose），会将皮瓣下软组织往上提，但尽可能不要损伤皮瓣下软组织。



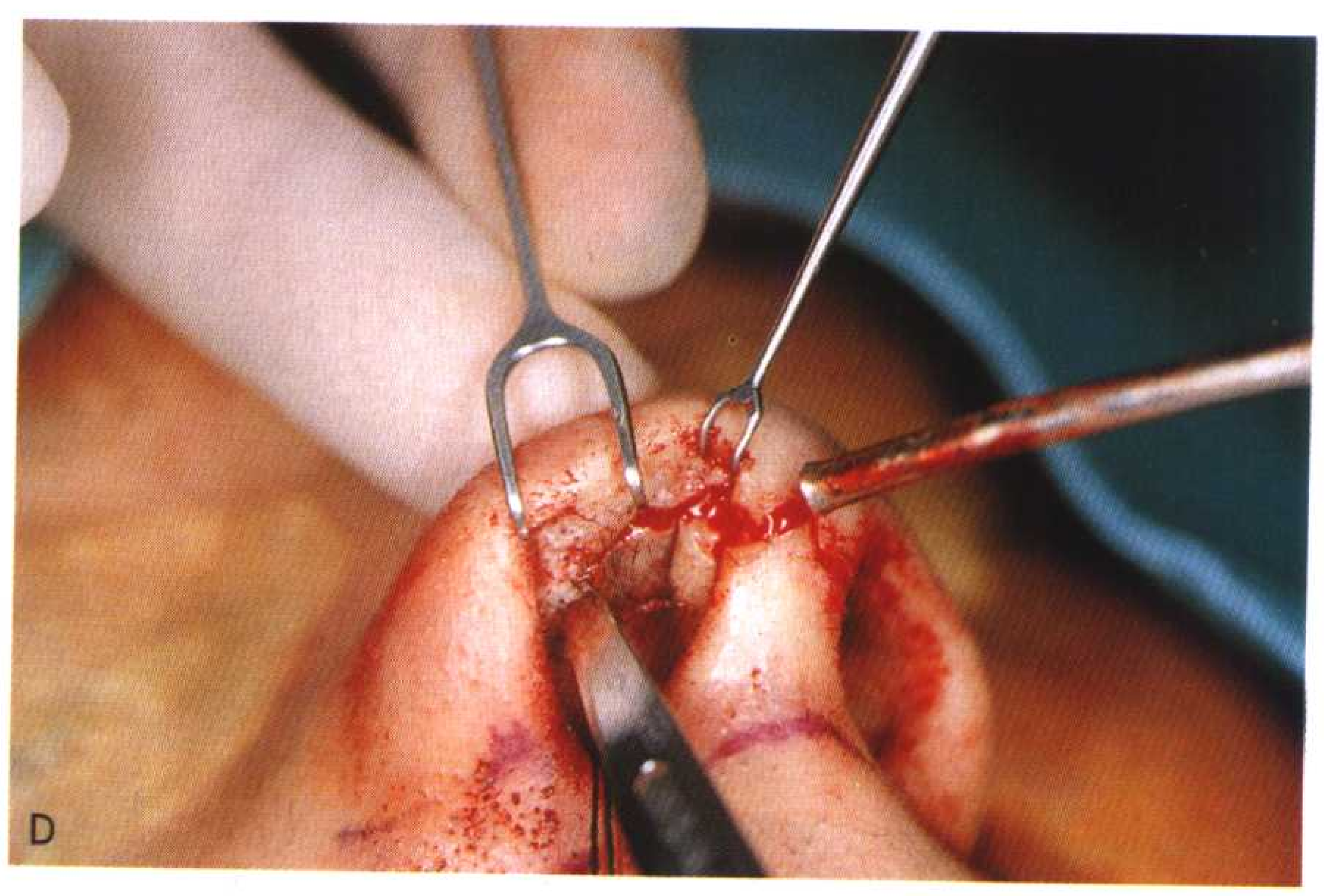
A.鼻外入路中，倒“V”形切开线，放在鼻小柱最窄的部位。



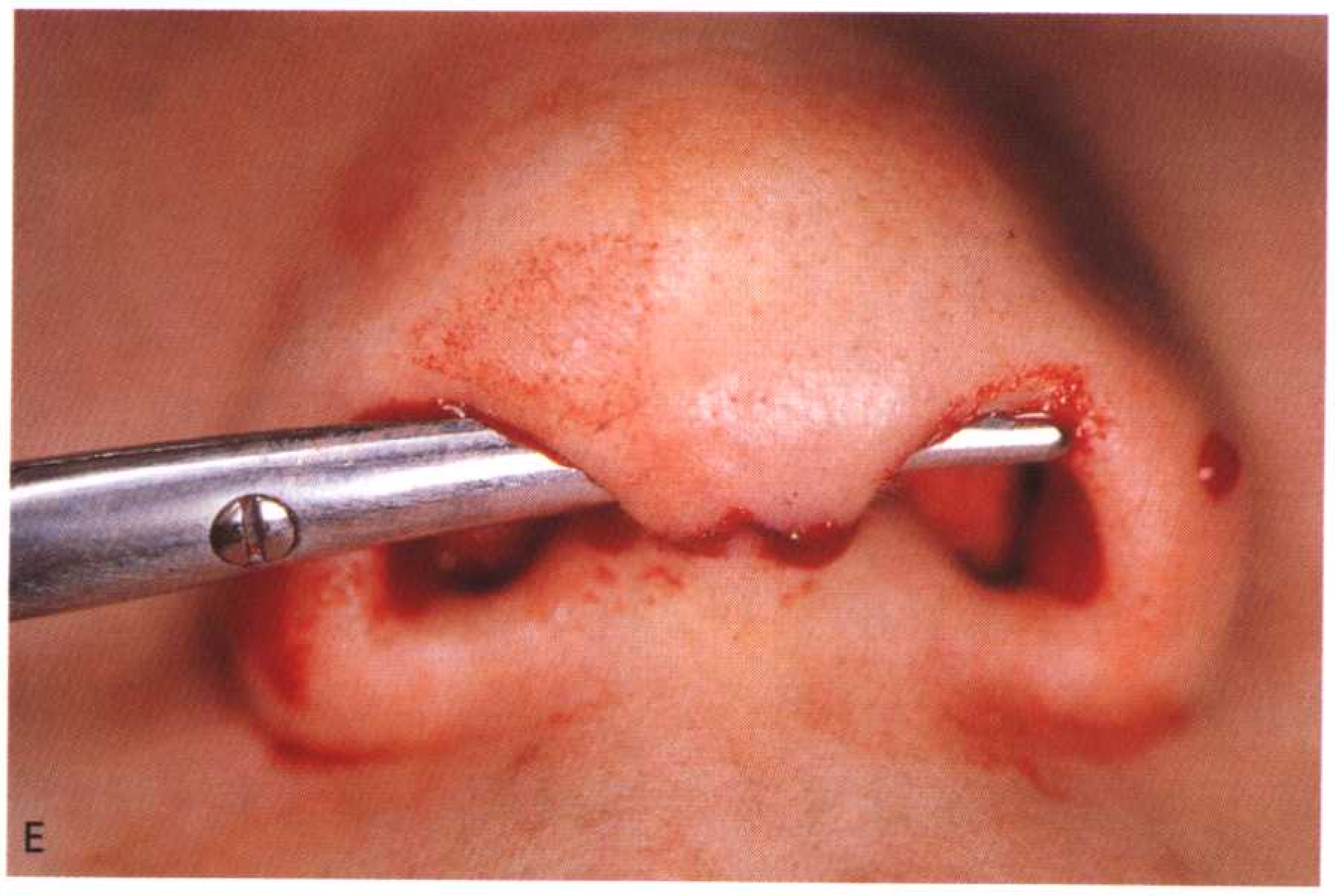
B.鼻小柱侧面要放在距离外表面尖部1.5～2mm的内侧。



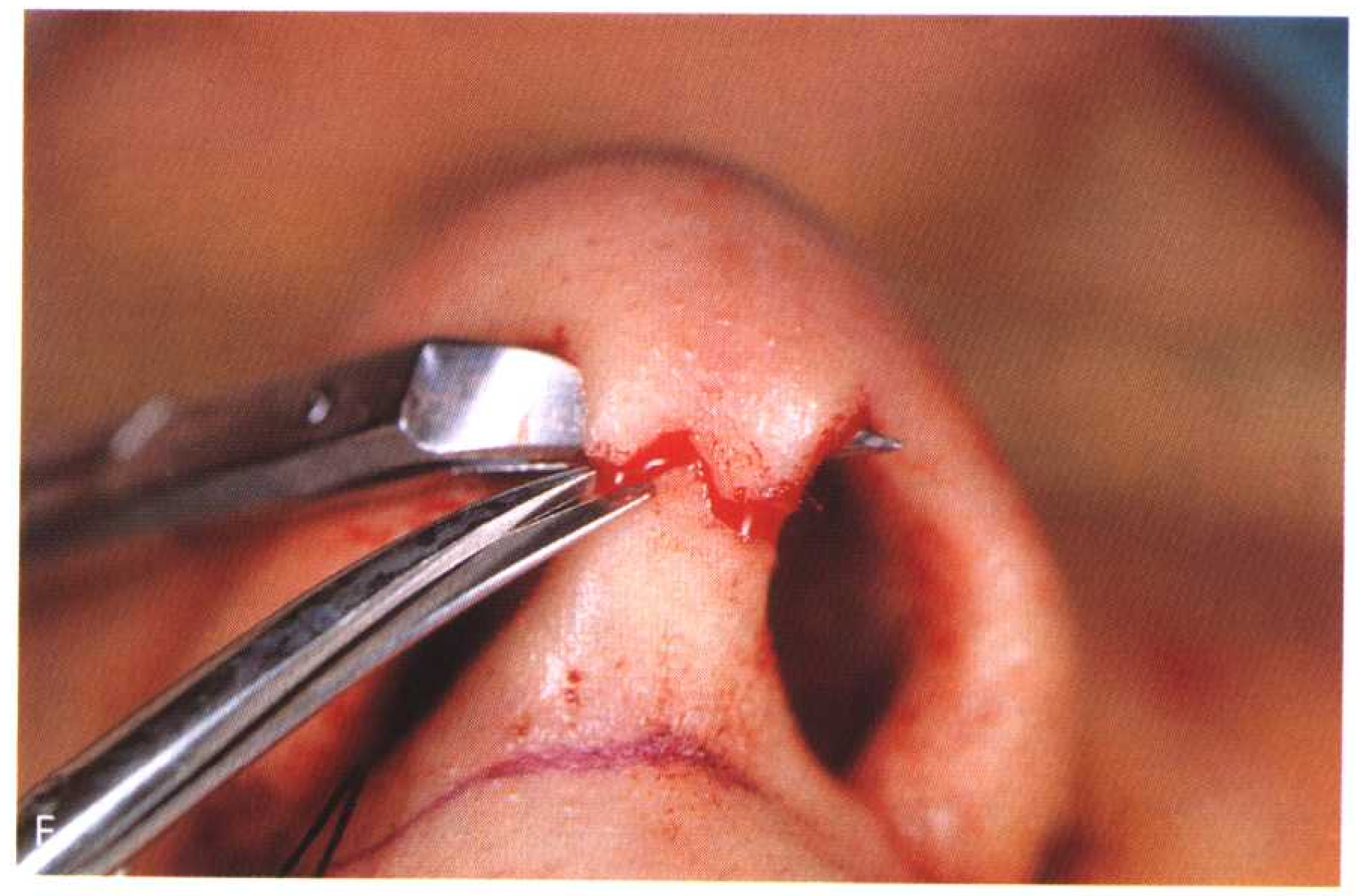
C.软三角部位3mm左右的内侧放切开线。



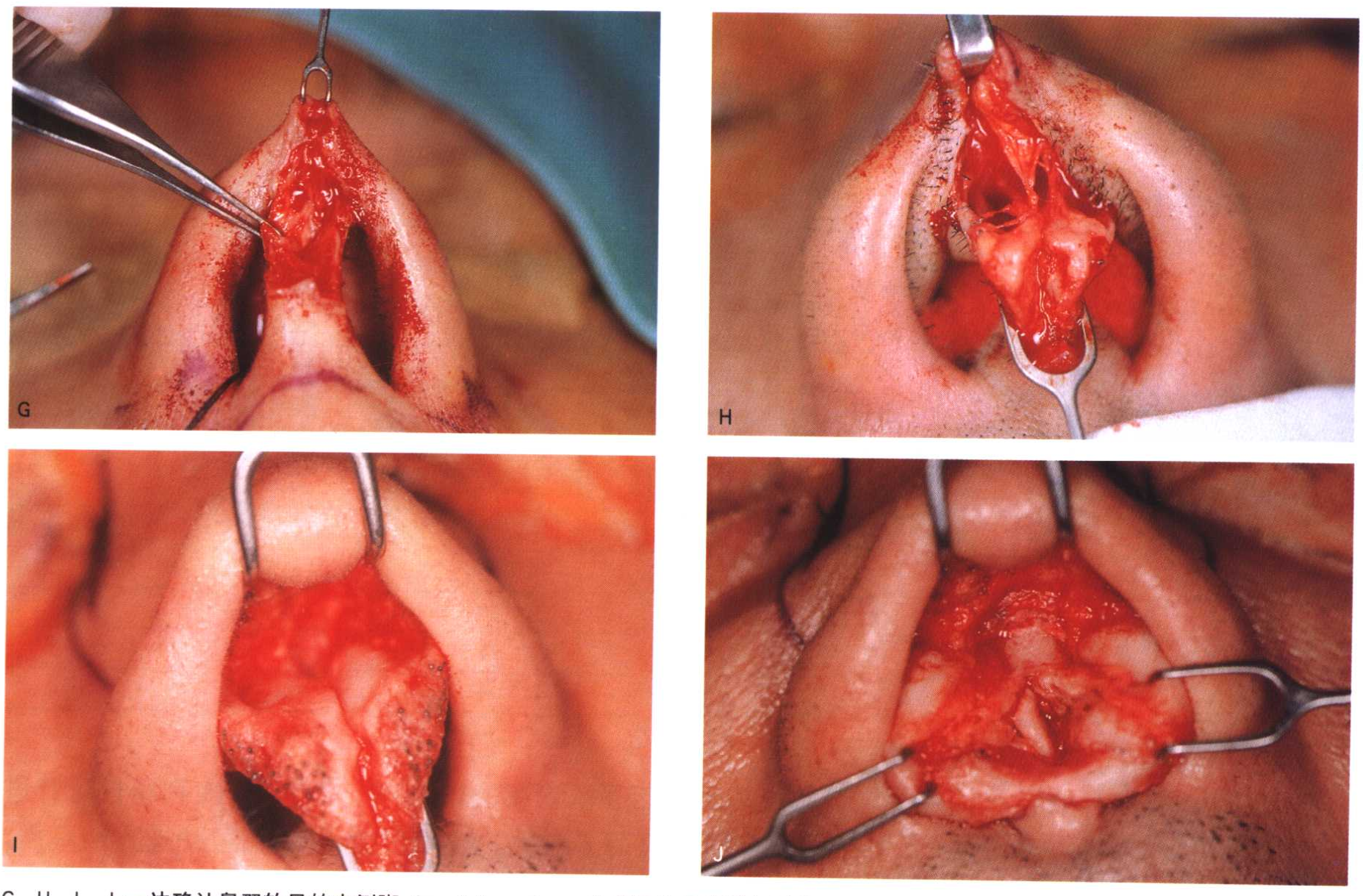
D.越往外边走，要把切开线安排在10mm为止的内侧。这是边缘切开。



E.用尖剪等贯通鼻小柱。



F.用弯剪刀（converse scissors）等，开始剥离。



G，H，I，J.一边确认鼻翼软骨的内侧脚（medial crus），一边紧贴软骨膜进行剥离。

▲ 图 5-9　鼻外入路

# 06 鼻整形的基本原则

## 1）鼻整形材料

鼻整形手术时，最先要考虑的问题之一，就是决定使用什么样的材料。特别是隆鼻术需要很多材料，二次鼻整形时手术的成败几乎与所使用的材料息息相关。

材料分移植物（grafts）和植入物（implants），移植物指软骨等自体组织；植入物指硅胶（silicone）之类的人工材料。使用移植物或植入物的代表性手术为隆鼻术，此外，还有弯鼻矫正、鹰钩鼻的矫正、鼻尖整形等。理想鼻整形手术的材料是移植物，但量的采取上有限制，所以，可以考虑使用一些人工组织。自体组织移植也要按必要的手术方法，按部位从另外供区位采取为好。即在选择鼻整形手术材料时，首先要明确使用目的、部位、手术方式，患者的情况，各材料的优缺点，再进行选择（表 6–1）。

表 6–1　鼻整形材料表

| 部位＼材料 | 异体材料 | 自体骨 | 自体软骨 | 硅胶 | mersilene | Gore–tex |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 供区 | 容易 | 必要 | 必要 | 不必要 | 不必要 | 不必要 |
| 小片断 | + | 困难 | 普通 | 容易 | 容易 | 容易 |
| 柔软性 | 容易 | – | – | – | + | + |
| 除去 | 短 | 困难 | 困难 | 容易 | 困难 | 容易 |
| 手术时间 | – | 长 | 长 | 短 | 短 | 短 |
| 吸收 | – | 中间 | 少 | – | – | – |
| 变形 | – | – | + | – | – | – |
| 突出 | – | – | – | + | ± | ± |
| 感染 | – | – | – | + | ± | ± |
| 变位 | – | – | – | + | ± | ± |
| 异物反应 | – | – | – | + | ± | ± |

（1）鼻整形手术使用材料的历史

1828 年，Rousett 首先使用金银作为植入物进行了隆鼻术。1864 年，Ollier 首次利用自身骨进行了降鼻。1889 年，Mangold 最先使用自身软骨进行了隆鼻。筋膜移植于 20 世纪初被开始应用，最后又用于矫正鼻梁细微的不平整上。真皮脂肪移植从 1920 年开始，但因为不可估量的吸收问题，没被推广。已被利用的人工材料有石蜡，瓷，铝，白金，象牙等，如今临床上使用较少。近来使用硅脂，硅树脂，聚四氟乙烯，聚乙烯等。最近使用 mersilene，gore-tex 等一些已经克服人工材料缺点的材料。

（2）鼻整形手术时的材料

①人工材料

❶人工材料的条件

人工材料指长期放进人体组织内也不会引起化学变化的惰性物质。1945年以来，由于合金术与聚合化学的日益发展，人工整形物质开始风靡世界。本来最好进行自体组织的移植，但根据情况使用人工材料更为方便。这种人工材料，一定是具有理化性质稳定，不引起免疫反应，容易加工等特点（表6−2）。

表6−2 人工材料的适用范围及具备条件

| 人工材料的适用范围 | 人工材料的具备条件 |
|---|---|
| 手术上所要利用的自体组织不足 | 物理化学方面不引起变化 |
| 利用自体组织的手术本身很难或手术时间太长 | 在组织内不引起炎症或异物反应 |
| 供区不希望发生变形或疤痕 | 不引起病变反应，过敏性反应 |
| 利用自体组织无法达到目的 | 不发生免疫反应 |
| 需要像骨或软骨一样不被吸收的材料 | 不引发癌症 |
| — | 没有毒性 |
| — | 没有加深感染的可能 |
| — | 容易加工 |

❷ 人工材料的种类

●硅胶（Silicone rubber， Silastic）大部分的医用硅胶为dimethylsiloxane的聚合体，是最常用的人工整形材料，以各种形态与材质进行销售（图6−1）。鼻整形手术时，使用自体组织最为理想。但东方人的皮肤比白人厚，软组织多，要使用的软骨小、弱，所以东方人使用硅胶不会有大问题。

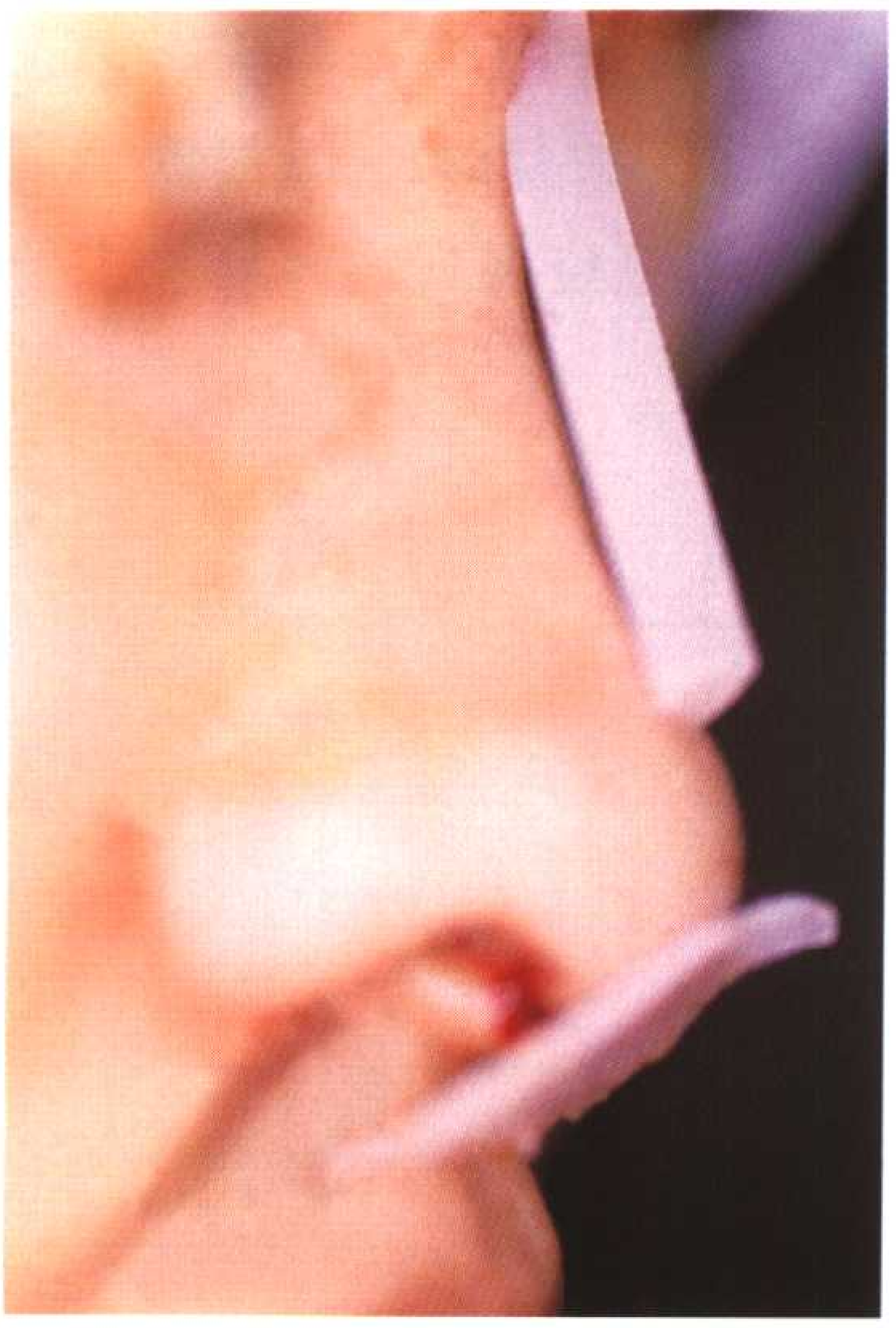
Ohake和Shioya曾报告，在日本实行隆鼻术的患者中有1/2（54.4%）以上鼻整形时使用了硅胶等植入物。大约1/3（28.9%）使用了移植软骨，现在使用自体软骨进行隆鼻的逐渐增加。如今北美和欧洲基本不使用硅胶，因为他们不必像东方人那样进行隆鼻，不需要许多材料。但硅胶毕竟是人工植入物，可能会引起各种并发症（图6−2）。大部分原因在于，不成熟的手术操作或植入物太大，把硅胶插入到鼻尖处。因此，制作的植入物不能过大，以免皮肤发生胀力。植入物最好放在侧鼻软骨（upper lateral cartilage）处（图6−3）。鼻翼软骨要利用鼻尖整形术，植入物不能有棱角以免压迫皮肤，要按鼻子的曲线进行修整。硅胶的优点是在身体内几乎没有变化，异物反应少，很容易制作成所希望的模样。缺点是由于纤维性包膜的构成而易引起变形；长时间裸露于血液中，可能引起硅胶表面脂质沉着或钙化，导致皮肤变色、植入物移位、脱出、异物反应的产生、感染等并发症（图6−4）。特别是在把植入物用到鼻尖顶部时，可能会加重上述的并发症，引起危险，所以鼻尖组织最好使用自体组织。



▲ 图6−1 鼻整形手术时，使用的硅胶模型。



▲ 图6−2 因并发症摘除的硅胶。



▲ 图6-3 硅胶使用在侧鼻软骨处，鼻尖要使用自身软骨，来减少并发症。



▲ 图6-4 硅胶长时间在身体中，由于脂质或钙等沉着导致钙化。这样，从皮肤上摸起来感觉很硬，没有了从前的柔软。

● (proplast I and II)：(Teflon Polymer) 和玻璃纤维构成的植入物是因为多孔状态能通过那个间隙纤维质的生长，有利于固定。

●聚四氟乙烯 (Gore-Tex)：20 世纪 60 年代后期被开发的是以膨胀形态的(polytetrafluoroethylene)为主要成分的合成物质，临床上使用于缝合材料或为心脏瓣膜闭锁的修补、人工血管等。1971年开始应用于临床，在过去20年间代替血管用，至今没有发现特别的并发症。1980年初开始使用于脸部整形与再造手术中的软组织的充填上。1989年被Rothstein等第一次使用在隆鼻术上。之后被诸多人使用，国内上文、郑等第一次报道了使用的例子。材质像布一般柔软，容易加工，可以调节厚度，可以按需要设计宽度与模样，能得到自然的效果（图6-5)。

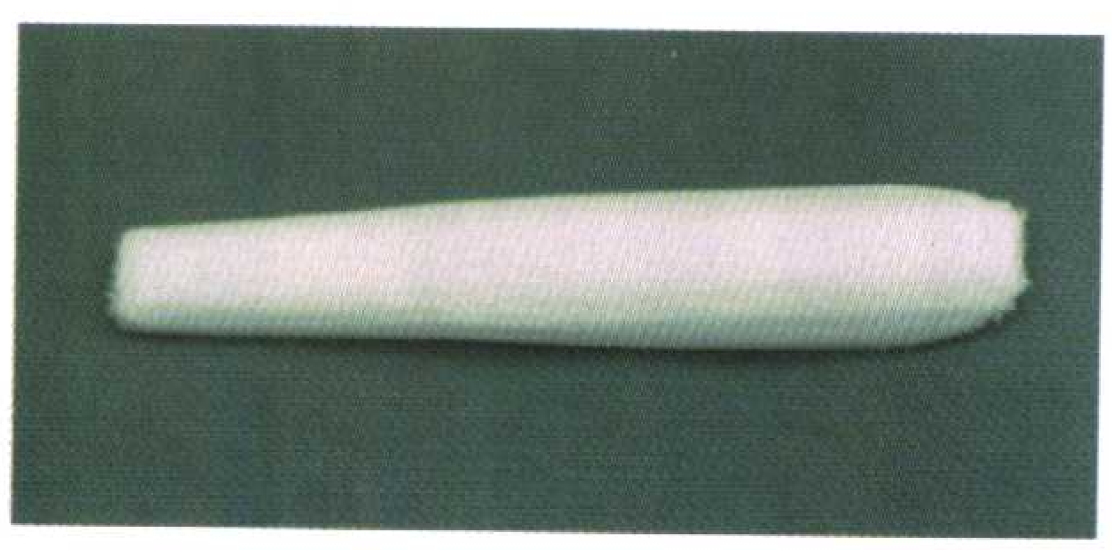
最近又出现了像硅胶一样以鼻子形状制成的产品更新换代，虽然便于使用，但比原来硬，所以并发症的发生率高（图6-6)。如果利用自体移植方式，可以运用自如，减少手术时间，突出或异物反应等并发症减少，得到自然的形态。缺点是由于柔软，插入时要小心，而且价格高。

● (Mersilene mesh)：由 (polyethylene terephthalate) 合成的Polyester纤维组织，主要利用于非吸收性缝合材料。网状构造，比别的合成物质弹性好，有着与Gore-Tex相似的优点（图6-7)。特别是可以从间隙中进行血液供给，有利于组织的生长，容易固定。价格便宜，操作简单，但发生并发症时，与组织成为一体，取出时有点难度，主要使用于鼻子塌陷类整形。(图6-8)。

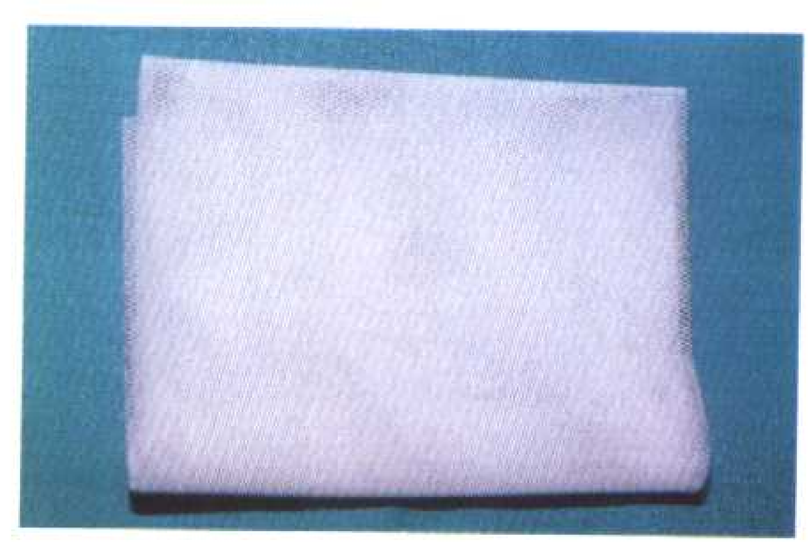
● (Alloderm)：Alloderm是从人体的真皮（dermis）中得来的同种异体组织。鼻整形手术时，使鼻尖和鼻梁隆起以及截骨术后的表面更为平整光滑。这种组织几乎不被吸收，血管化以后演变成




▲ 图6-5 照片为2mm厚度的Gore-Tex，既柔软又可以调节厚度，可以自由设计宽度与形状，能得到自然的效果。突出或异物反应等并发症的发生也少。



▲ 图6-6 鼻假体制成的产品。



▲ 图6-7 有着与Gore-Tex相似的优点，特别是从间隙中可以进行血液供给，有利于组织的生长进入，容易固定。



▲ 图6-8 主要可以使用于手术后部分鼻子的塌陷。

为自体组织。如今使用于嘴唇、额等面部的多种美容整形上。但厚度不够，具有隆起的体积不足、价格贵等缺点（图6-9）。

② 自体组织的种类及采取

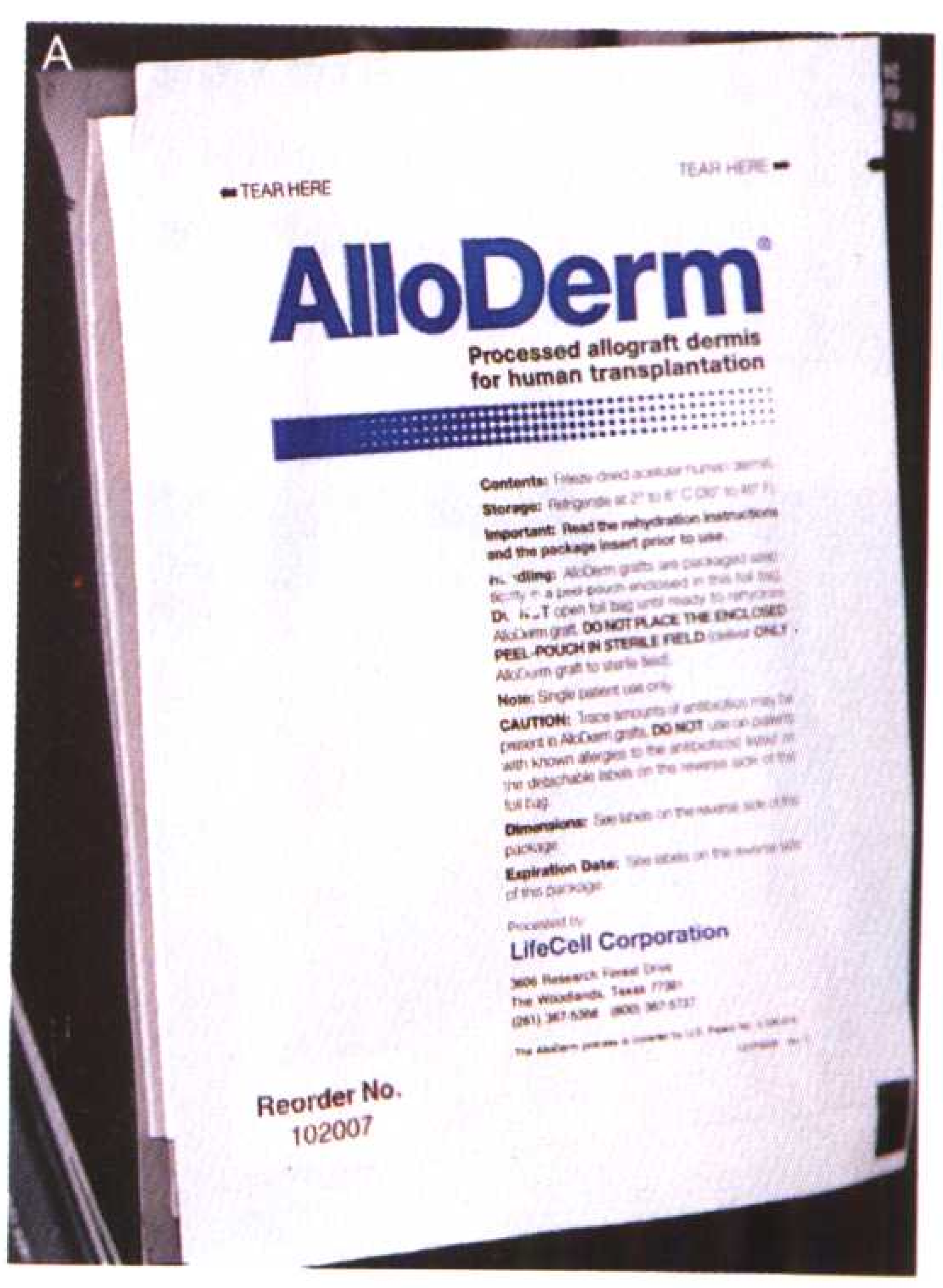
(A)插入之前，用 Alloderm 裹住移植物的样子。

(B)鼻整形手术或鼻再造(reconstructive rhinoplasty)时，自体组织也要按鼻部位的不同，合适地使用各种组织。按各部位的区别，把合适的供区制成图表如下（表6-3）。

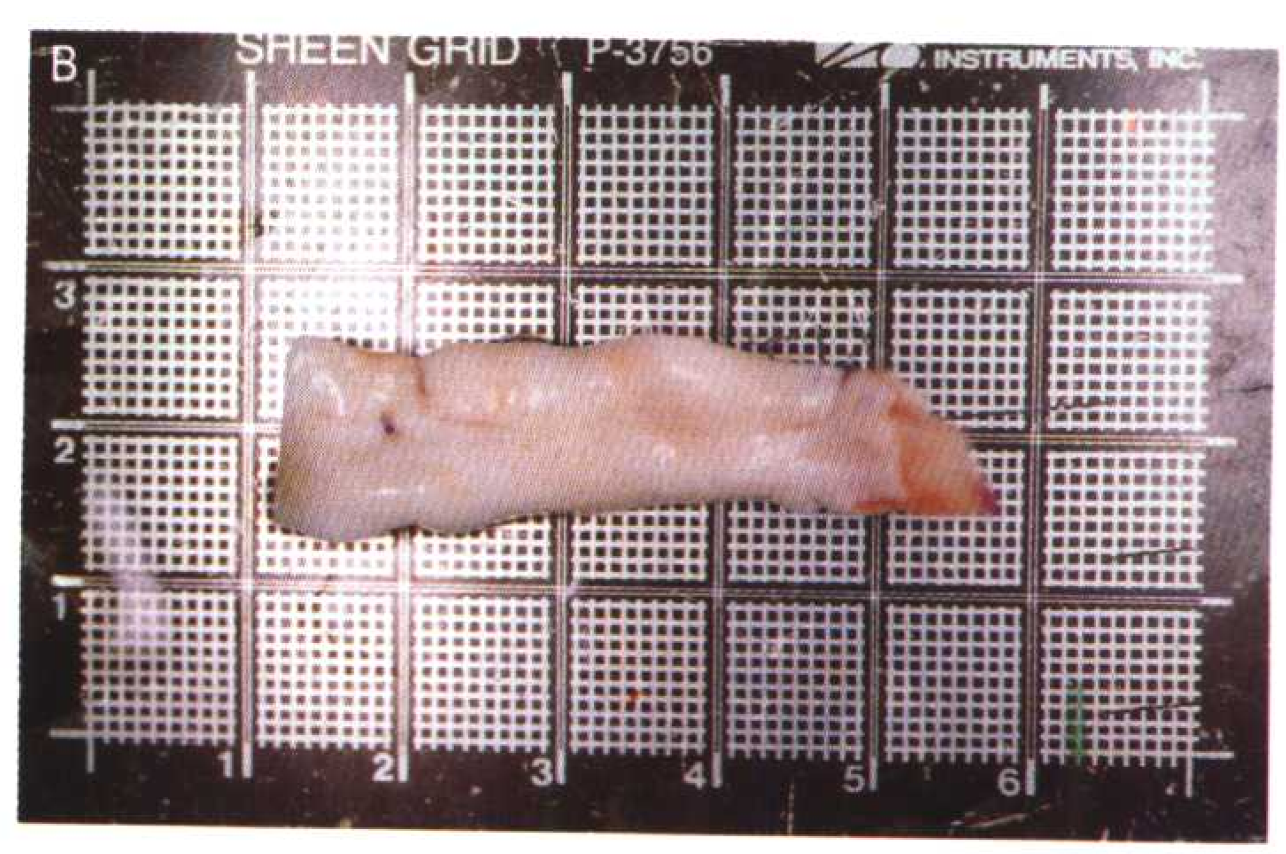
表 6-3 隆鼻术时，按部位使用的自体组织

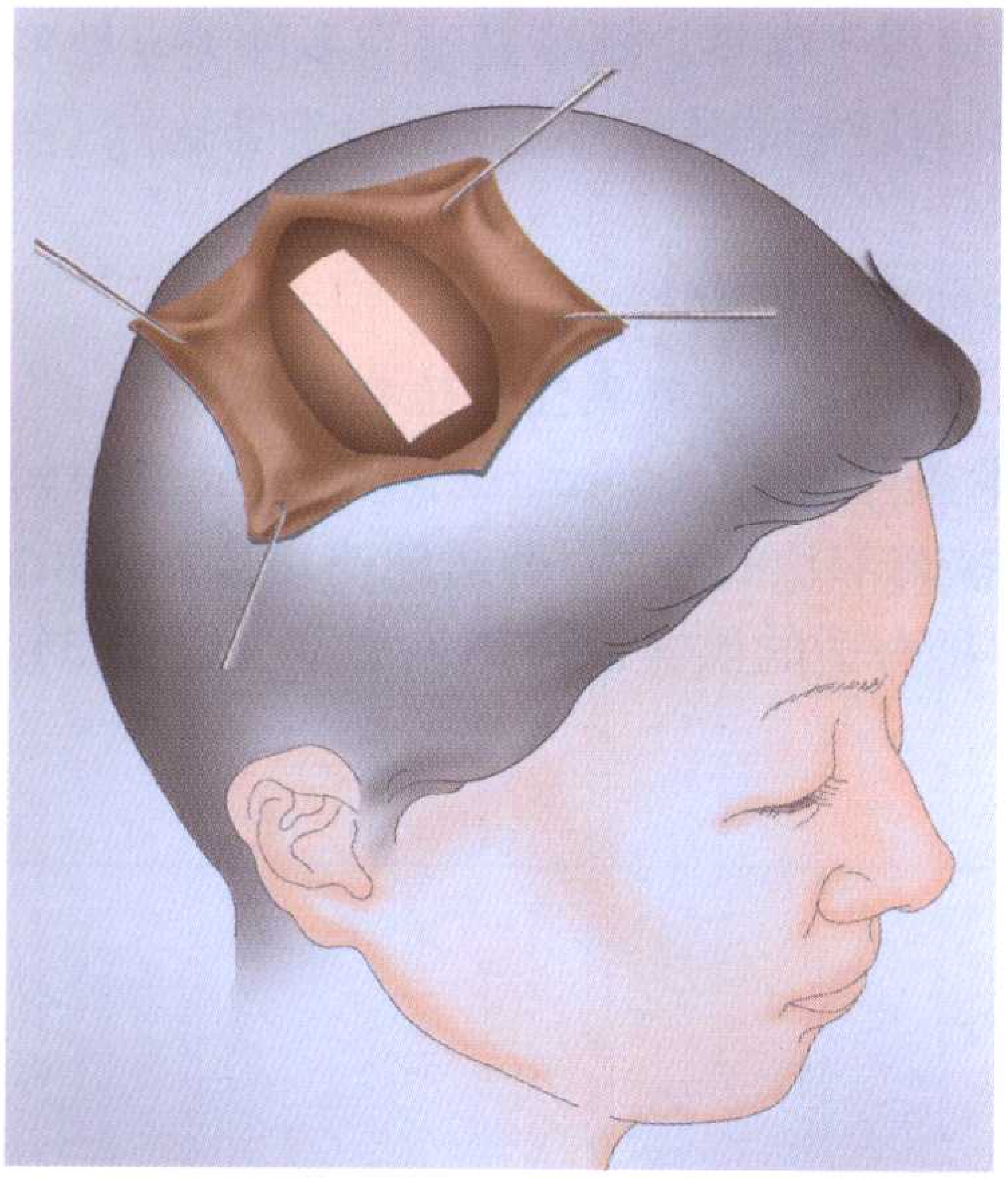
| | | |
|---|---|---|
| **鼻根（鼻根点）部位** | | |
| | 颞部筋膜（Temporalis fascia） | |
| | 软骨：鼻中隔，耳软骨 | |
| **鼻梁** | | |
| | 隆鼻和支持构造的重建时 | |
| | | 头盖骨，长骨，肋软骨 |
| | 轻度鼻梁矫正时 | |
| | | 耳、鼻中隔软骨 |
| | | 颞部筋膜 |
| | | 真皮脂肪瓣 |
| **鼻尖或鼻小柱** | | |
| | | 鼻中隔，耳软骨 |
| **鼻翼** | | |
| | | 耳软骨 |

●骨移植(bone graft)：移植骨组织的生存多受供区和移植部的形状所决定。在生物学上，骨可以分为：像胳膊和腿的长骨(long bone)一样、由软骨骨化形成(ossification fo cartilaginous precursors)的软骨性成骨（endochondrial bone）；像颅骨（calvarium）和脸面骨（facial bone）一样、由间接组织（mesenchyme）的直接骨化形成（direct condensation）的膜性骨




◀ 图6-9 Alloderm是从人体的真皮中得来的组织，
▼ 使鼻尖和鼻梁隆起以及截骨术后的鼻梁更为光滑。



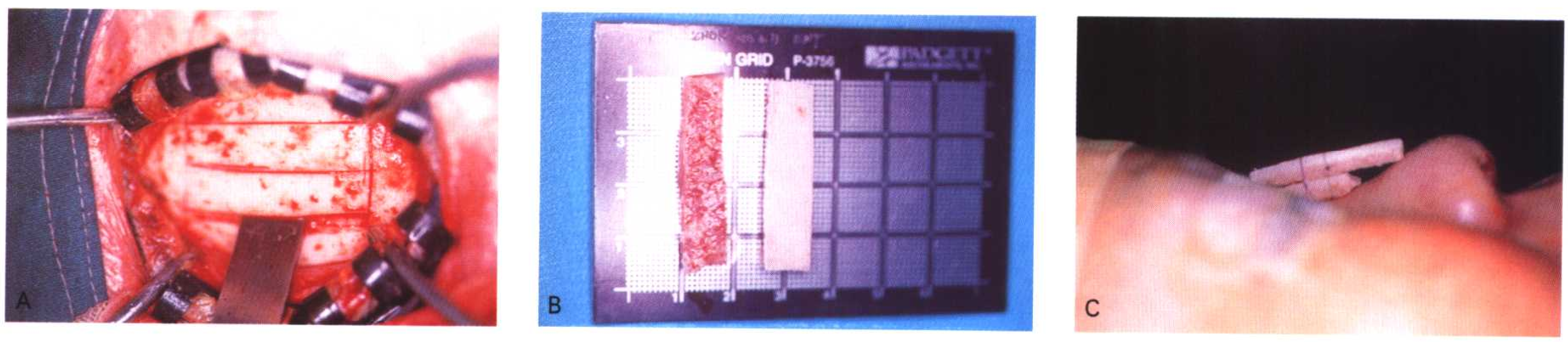


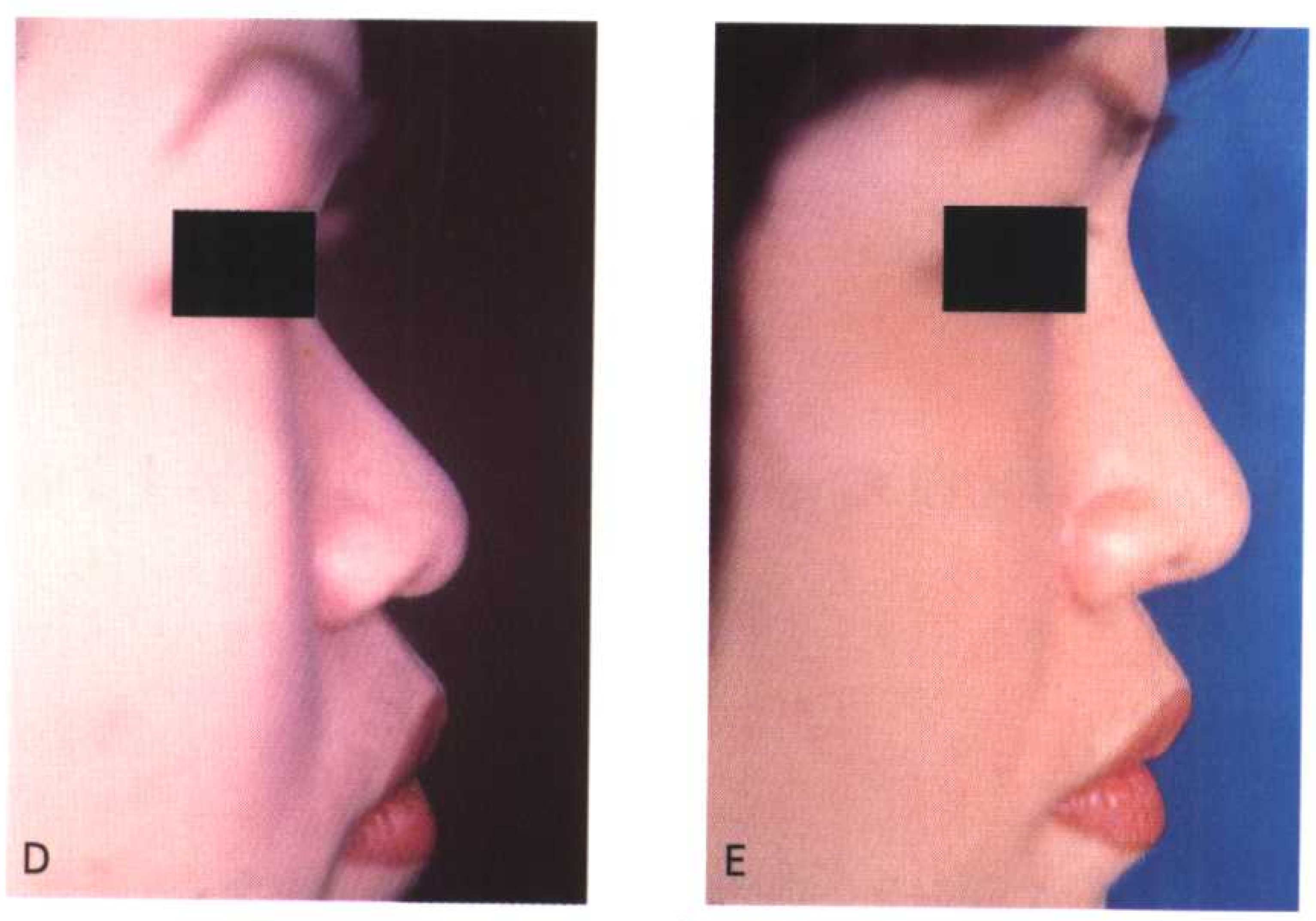
▲图6-10 采取头盖骨部位时，因头顶部最厚，为最佳选取部位。

(membranous bone) 两种。一般认为，像颅骨一样的膜性成骨的存活率更高，吸收率更低，更有利于自体骨移植。但临床上更多的是从长骨 (ilium) 或肋骨 (rib) 中采取骨组织，所以也使用软骨性成骨 (endochondrial bone)。

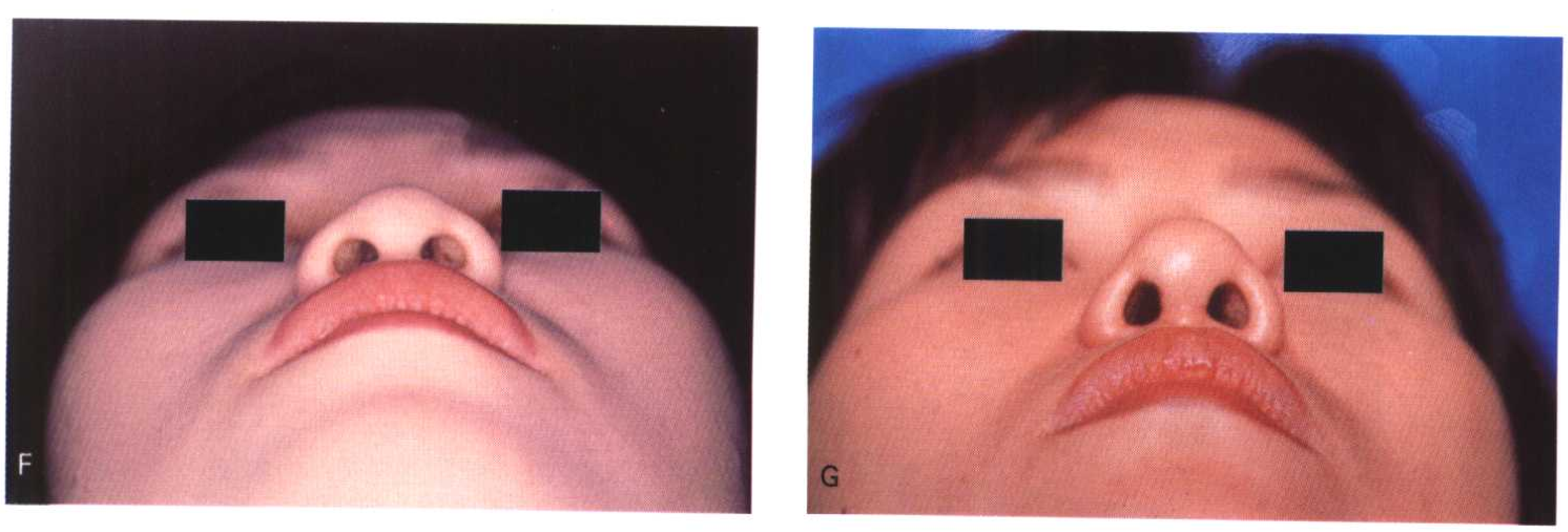
最成问题的是自体骨的吸收率，一般认为是10%～15%，但鼻尖等前端部位移植吸收率达到30%。越接近骨，吸收越少，在软组织中吸收会加速。

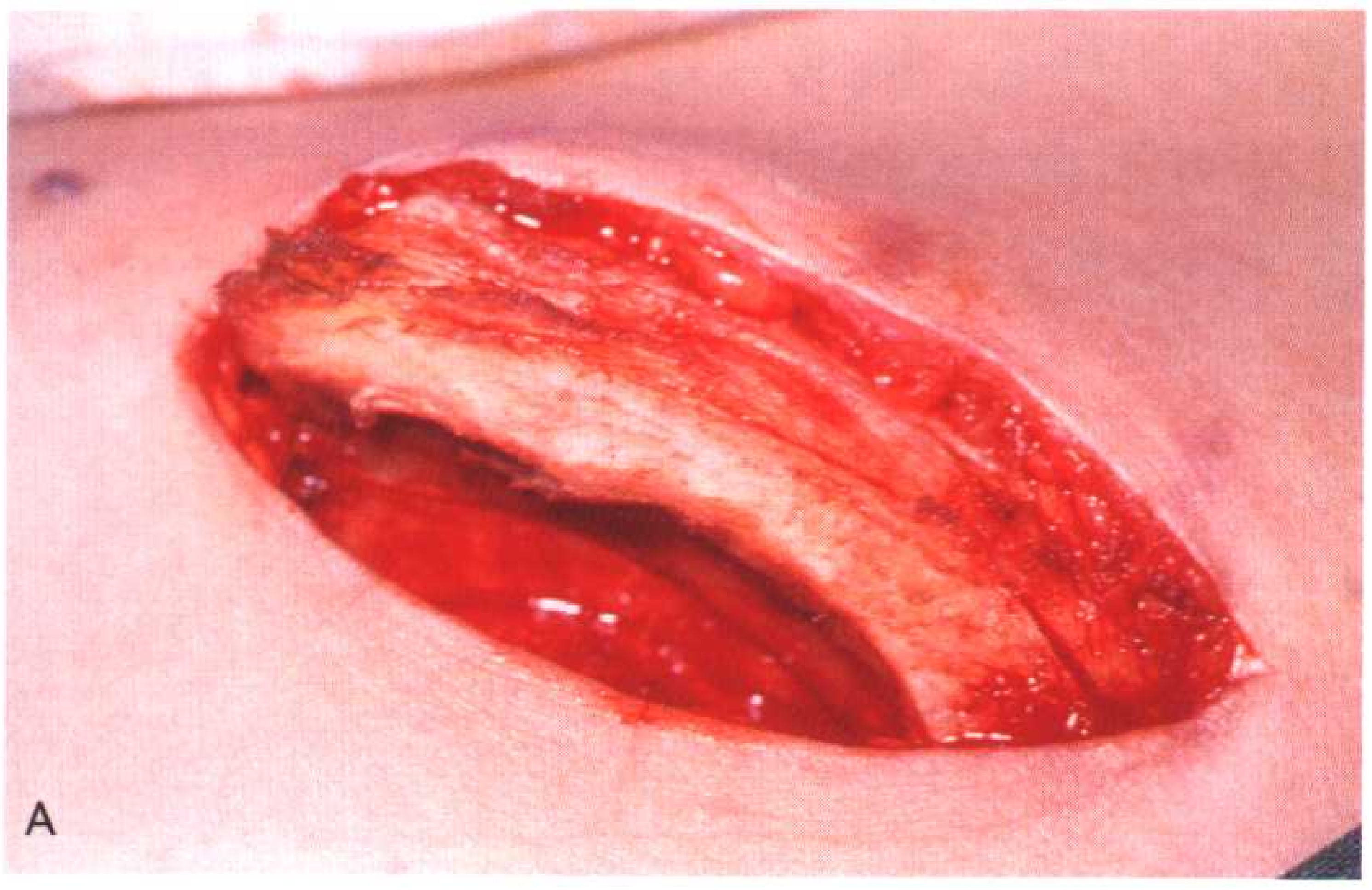
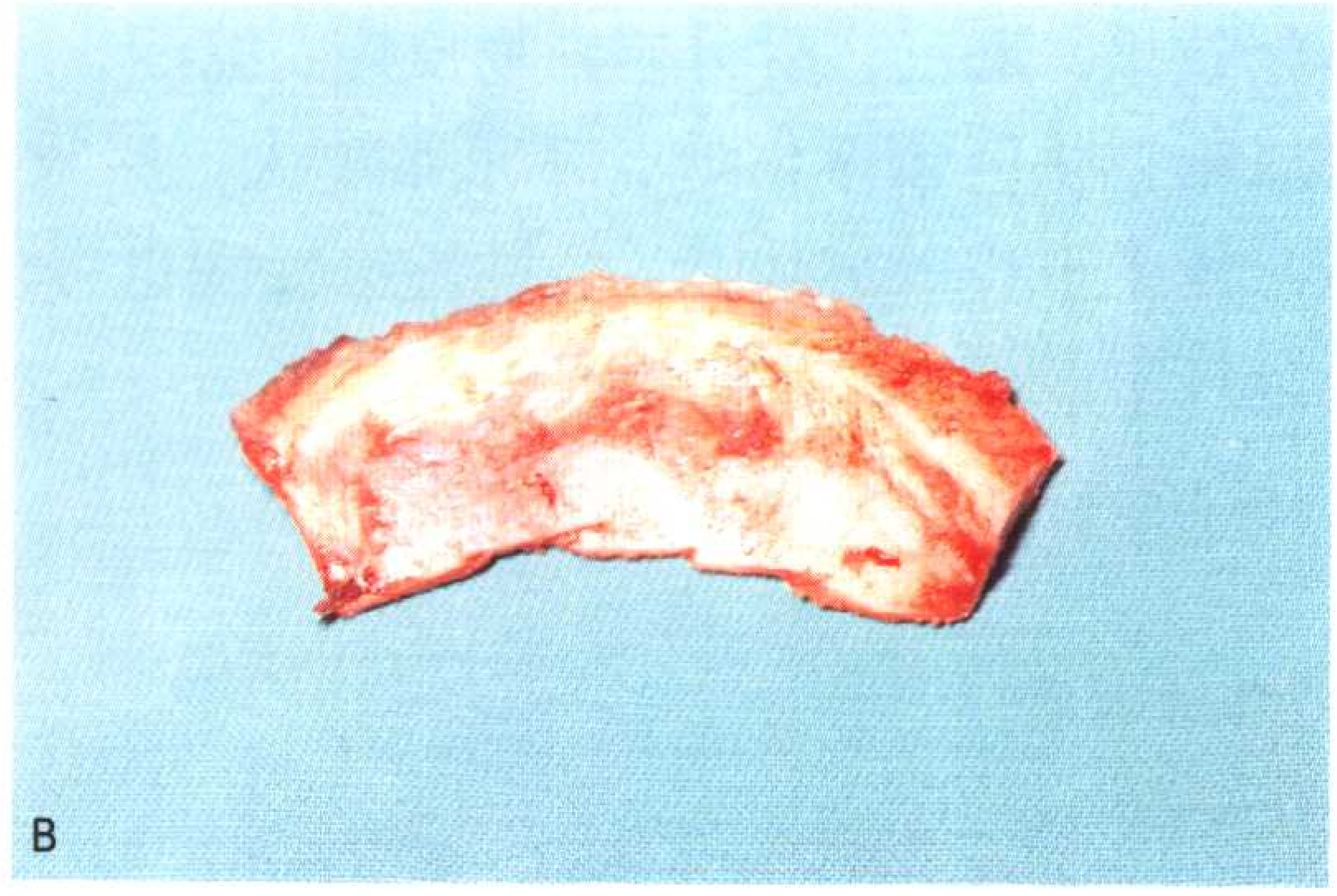
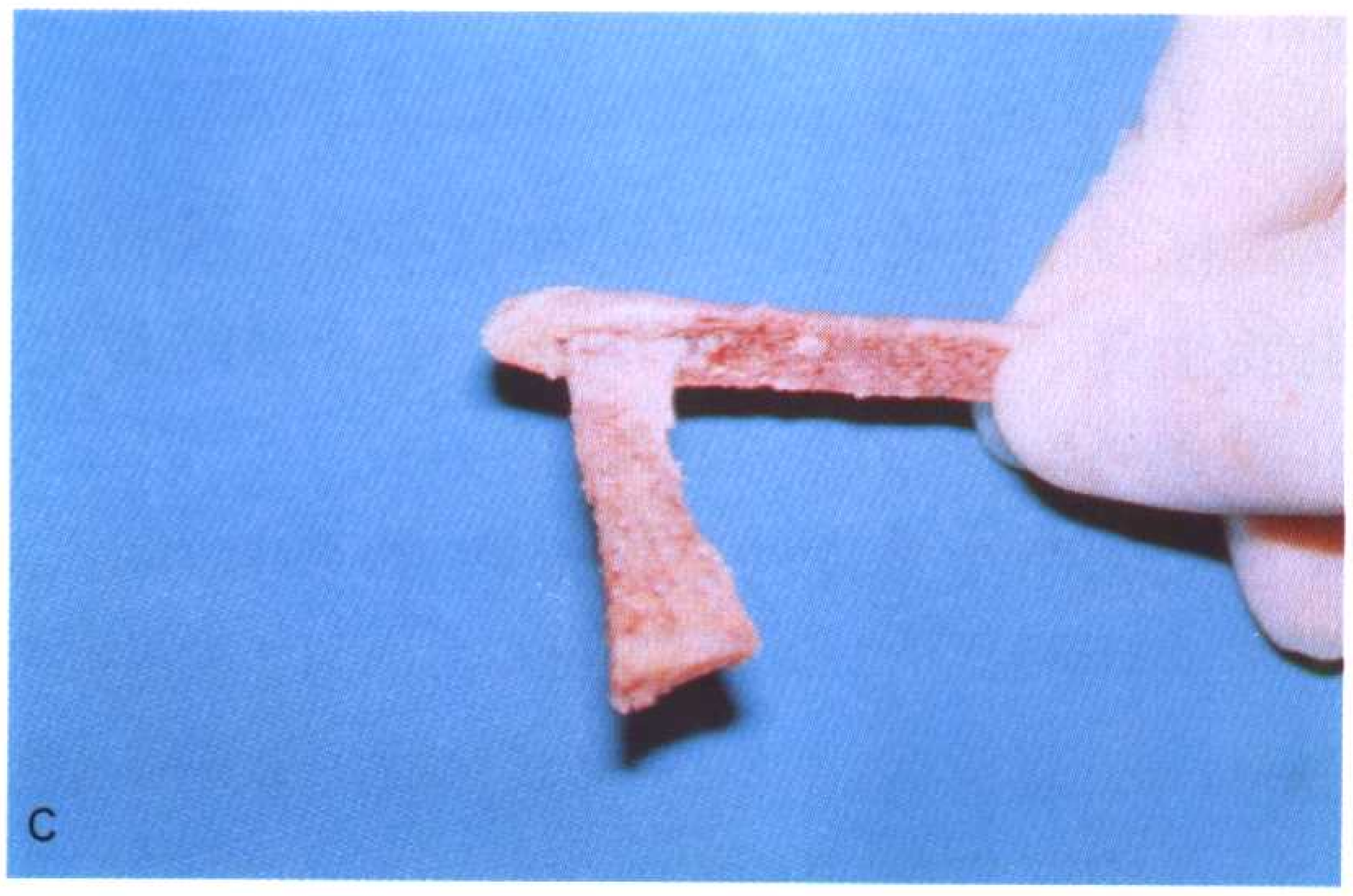
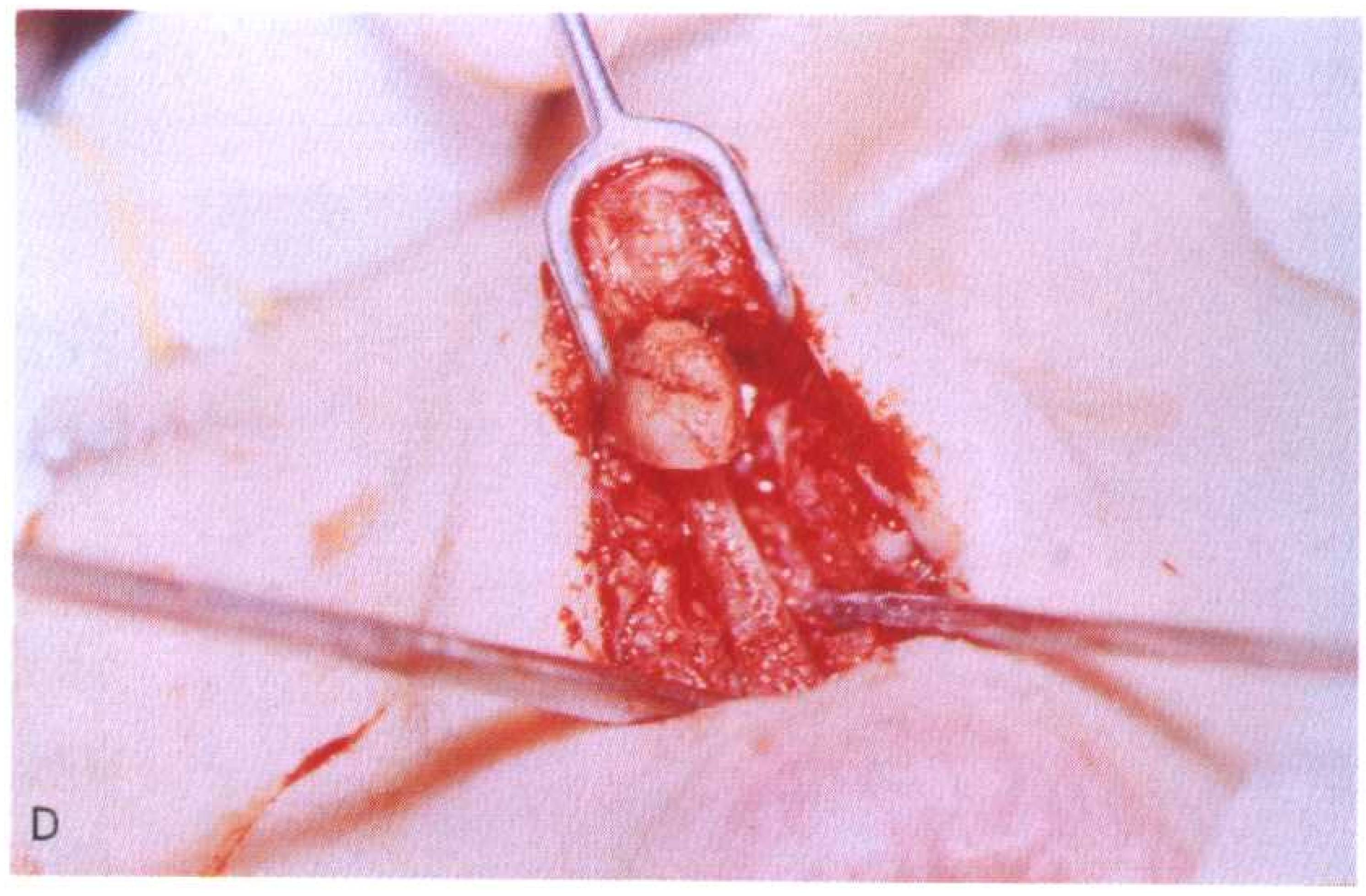
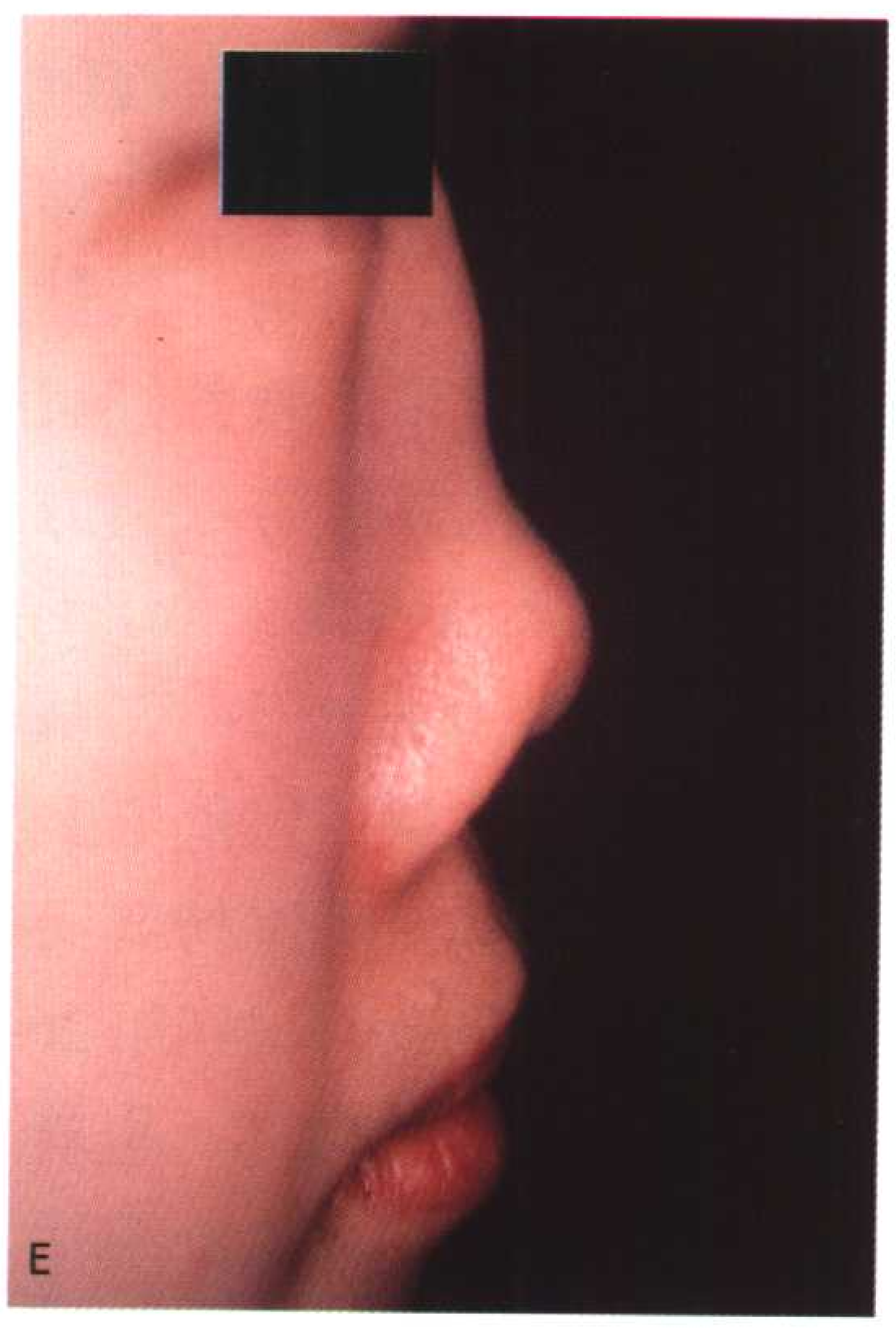
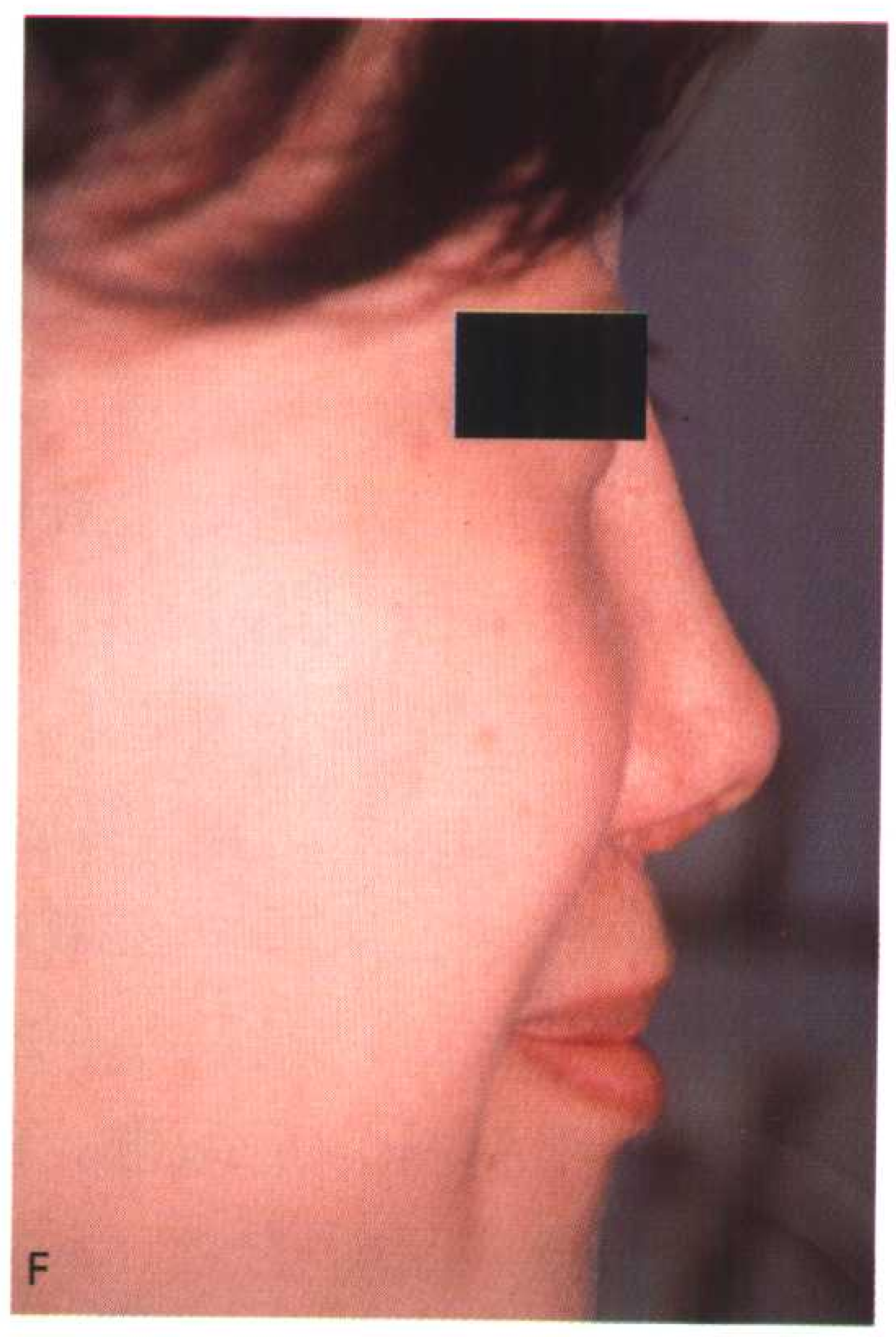
自身骨的采取，能从膜性成骨——头盖骨的顶部 (parietal area) 得到 (图6–10)，因为这个部位最厚。头盖骨分为两侧的皮质骨 (cortical bone) 和中间的网状骨 (cancellous bone) 3层。其中只使用外层 (图6–11)。长骨可以得到更多组织，但吸收率高。采取部位为额嵴处，该处与皮肤最接近，所以把切口线放在这里 (图6–12)。肋骨和软骨一起采取时，采取第5～6肋骨为好，顺





▲ 图6–11 颅骨在顶部采取 (A)。头盖骨以两个皮质骨层和中间的网状骨构成，其中只使用外层 (B)。适用于鼻子很低的患者，需要很多移植物 (C)。颅骨移植手术前后侧面照片 (D, E)。手术前后仰位照片 (F, G)。



▲ 图 6–12 长骨移植从髂嵴外侧可以触摸得知，这儿跟皮肤最接近，是适合采取的部位（A）。采取的长骨（B）。为移植加工的模样（C）。移植形成的手术中照片（D）。利用长骨的手术前后照片（E，F）

着乳房的下缘作 2～3cm 的切口线。自体骨移植的优点是：第一，与鼻骨形成坚固的骨性融合，不容易移位；第二，颅骨本身具有自然弧度，翻过来使用时像瓦房顶那样，可以自然提起鼻尖部，有

**表 6–4 自体骨移植的优缺点**

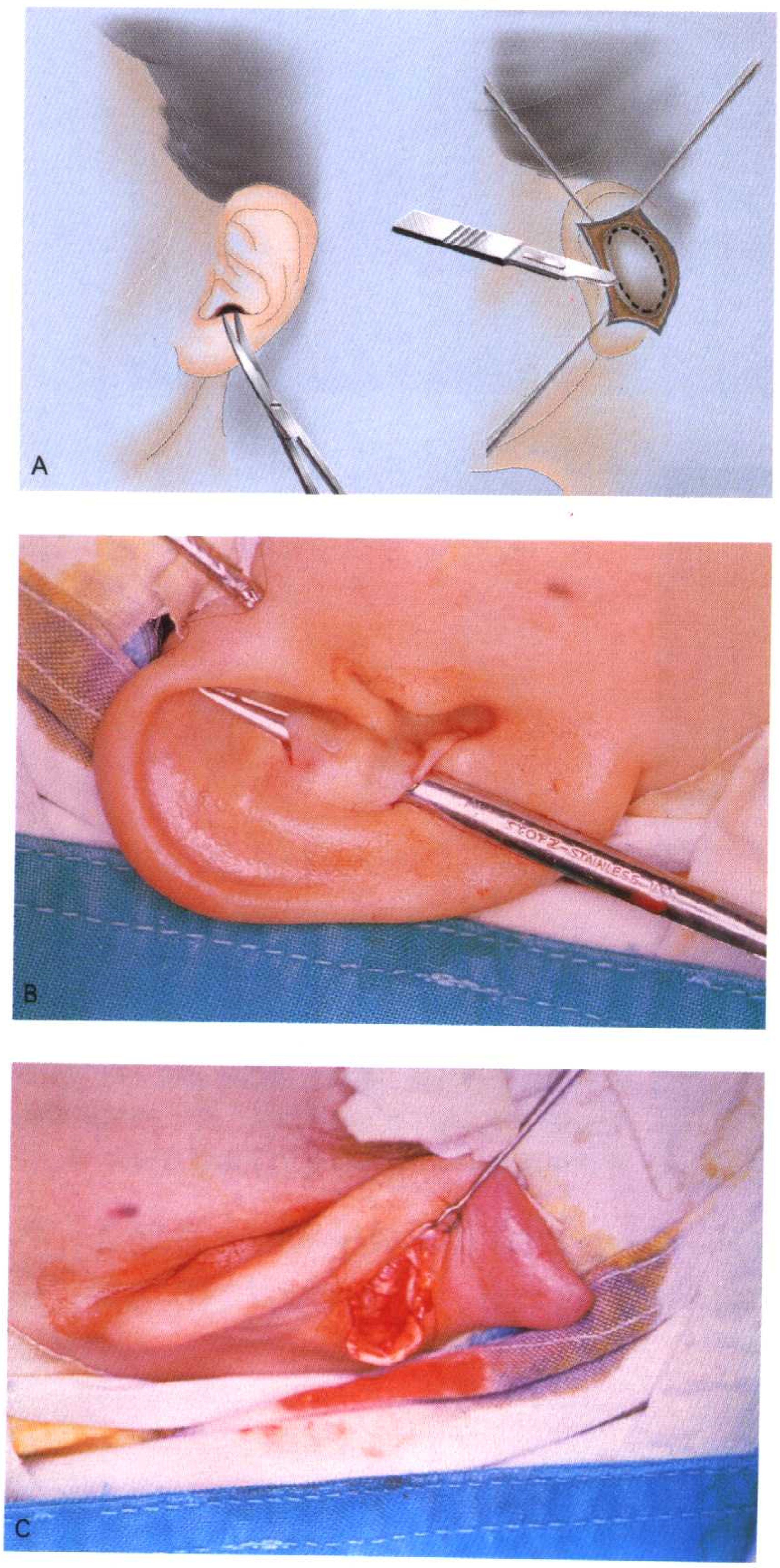
| 优 点 | 缺 点 |
|---|---|
| （1）与鼻骨形成坚固的骨性愈合，不容易移位 | （1）容易骨折 |
| （2）头盖骨有着隆起效果 | （2）采取难 |
| （3）不引起异物反应 | （3）很难操作 |
| （4）能获得较多的量 | （4）吸收多 |
| — | （5）没有柔韧性 |

鼻尖隆起效果；第三，不引起异物反应；第四，可以获得较多的量。但缺点是：可能引起骨折，移植物采取难，供区留下伤疤，手术难度大，吸收多而且没有柔韧性等缺点（表6–4）。

从尸体中取得的异体骨，经过特殊处理也可以使用，但终究会被吸收，鼻隆起或再造只需要少量，所以应限制使用。

**表6–5 自身软骨移植的优缺点**

| 优 点 | 缺 点 |
|---|---|
| ①操作容易 | ①耳软骨和鼻中隔软骨，量上有限度 |
| ②吸收少 | ②肋软骨会发生弯曲现象 |
| ③与接受部位愈合为整体组织，很容易固定它 | ③制作移植物或植入时，较难操作 |
| ④没有异物反应 | ④吸收不均匀或植入物连接部位容易产生小凹凸 |
| ⑤采取容易 | — |



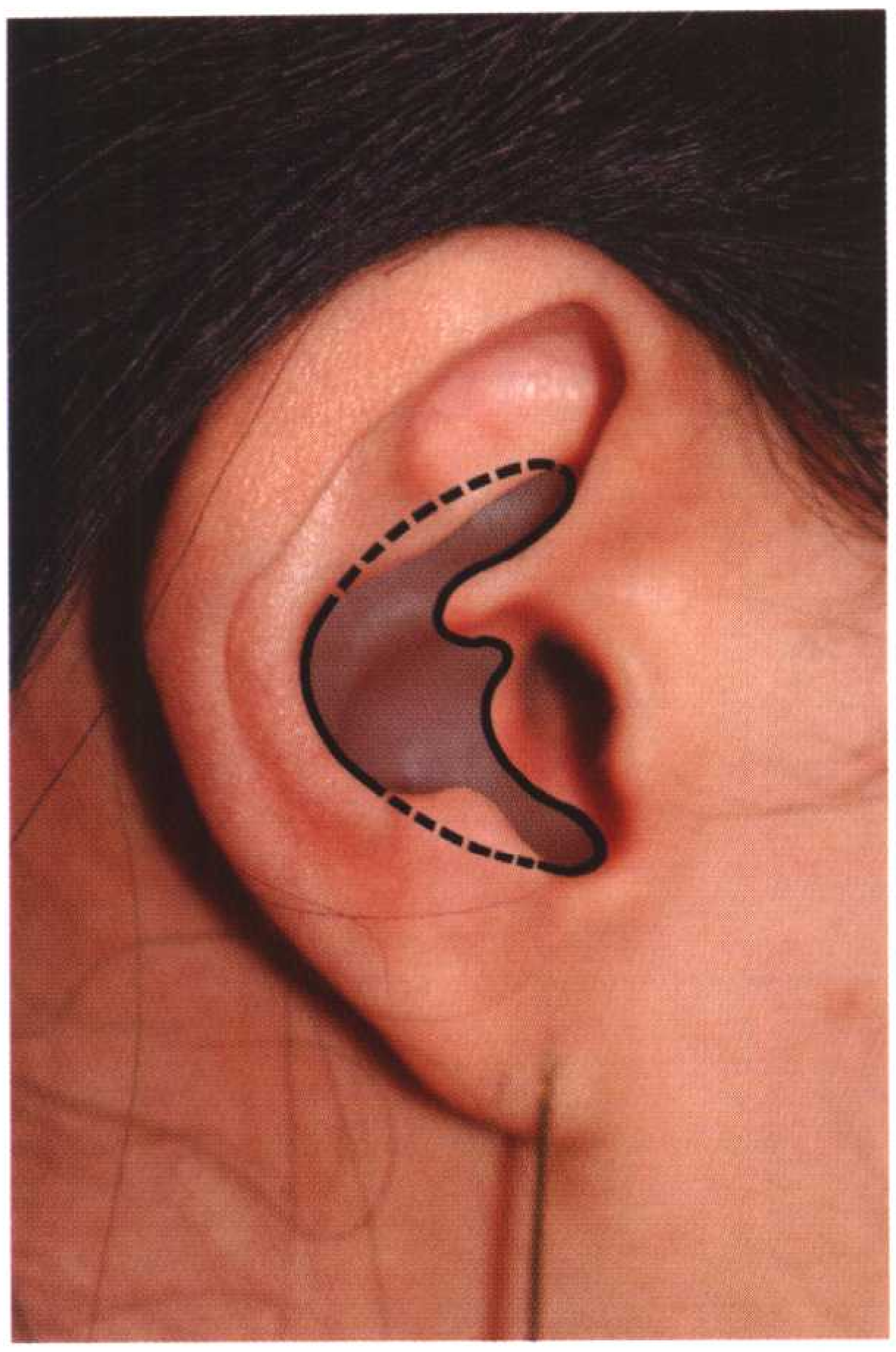

▲ 图6–13 鼻软骨可以从耳后方或前方采取到（A）。从前面采取时，从耳朵上下看不到的切口线，再贯通中间采取软骨或只在下面作切口线采取整体（B）。从后面采取（C）。

●软骨移植：软骨比骨组织吸收率低，没有血液供给也能生存，很容易修整模样，是合适的鼻整形材料（表6–5）。

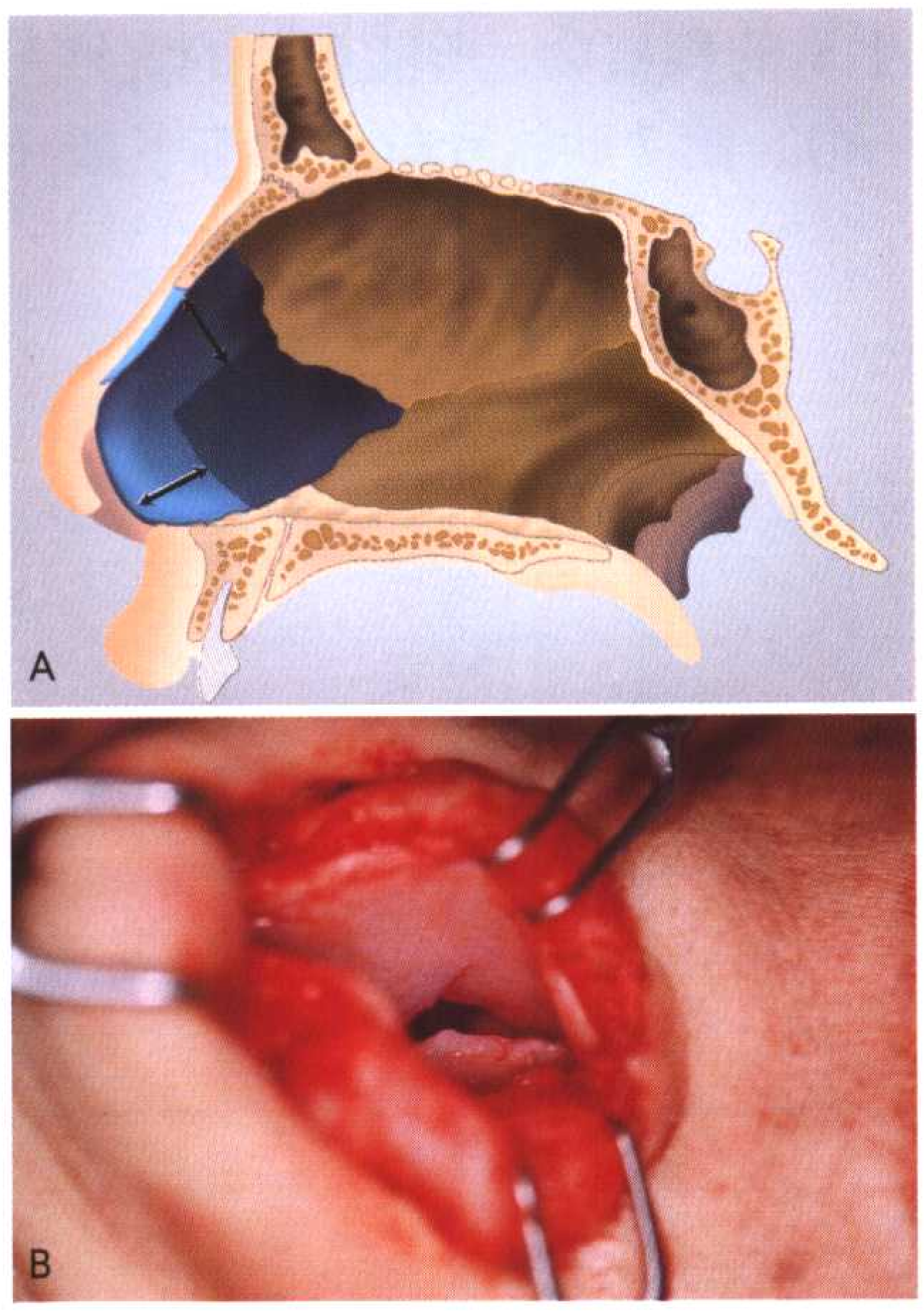
软骨在组织学上分3种：纤维软骨（fibrous）、弹性软骨（elastic）和透明软骨（hyaline）。其中弹性软骨之一——耳软骨（auricular cartilage），透明软骨——鼻中隔软骨（septal cartilage）和肋软骨（costal cartilage）等被用于鼻整形。

软骨细胞（chondrocyte）不依靠直接的血液供给，而主要依靠体液扩散（diffusion）生存。软骨膜（perichondrium）的附着减少吸收，而切开软骨（dicing）或压缩（crushing）软骨，由于软骨细胞的损伤引起更多吸收。鼻软骨可以从耳后方或前方采取到（图6–13），耳软骨要从耳朵最内侧采取，不能从耳朵的支持构造——边缘进行（图6–14）。从前面采取，能准确采得并能获得许多量，但能看到伤疤；从后面采取虽看不到伤疤，会发生维持耳朵外形的支持构造的破坏。但从后面采取时，利用26号针标示后采取，就不会有支持构造的破坏，也能得到足够的量。采取鼻中隔软骨时，把鼻梁和鼻中隔前端最少要留1cm以上宽的“T”字形支撑软骨（图6–15）。如果不留下这些支持构造，发生鼻子塌陷的可能性就高。鼻中隔软骨具有在手术中同时采取的优点，但量不多，主要用于鼻尖手术。如果要想同时提高鼻梁时，可以和耳软骨一起使用（图6–16）。但耳或鼻软骨本身就少，这种情况也不能提高很多。

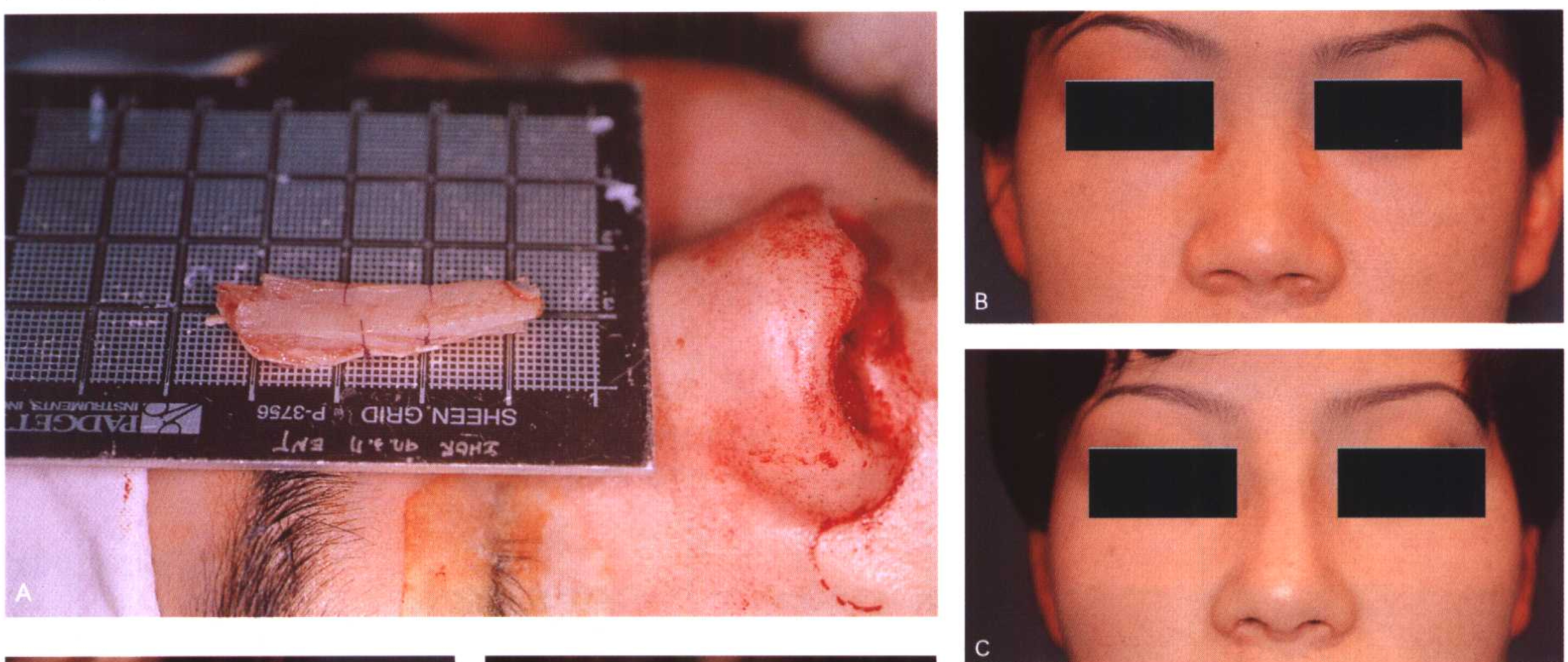
肋软骨是最适合的隆鼻材料。采取量多，可塑性好，吸收少，所以在需要大量隆鼻或使用硅胶产

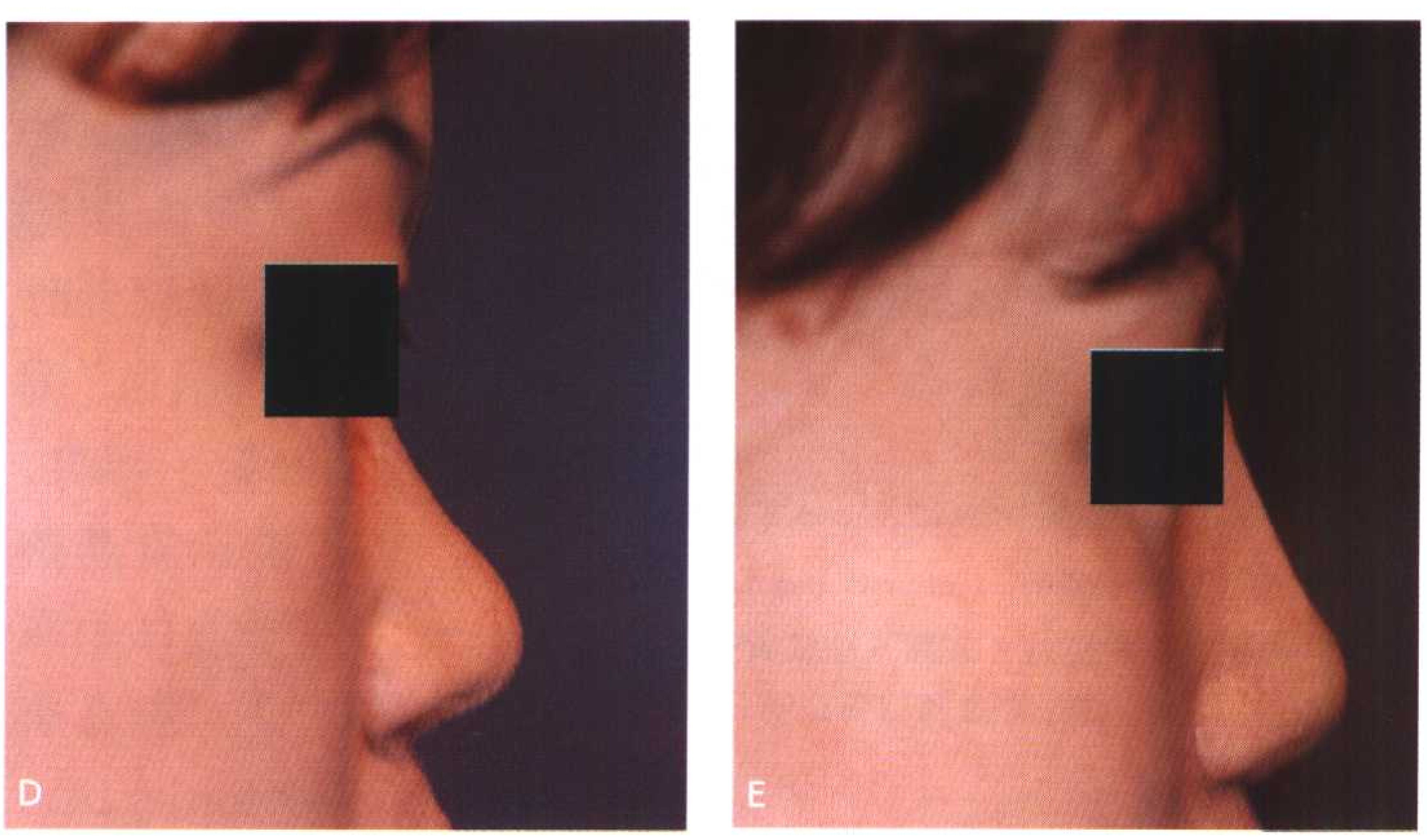


▲ 图6–14 在耳廓中取软骨的部位（黑色部位）切开线放在点线上。




◀ 图 6–15 采取鼻中隔的部位，鼻中隔前端和背部为支持构造，要从后面采取（A）。采取鼻中隔时，在鼻梁和鼻中隔前端至少要留 1cm 宽的“7”字支撑软骨。通过鼻外入路实际采取鼻中隔软骨的照片（B）。



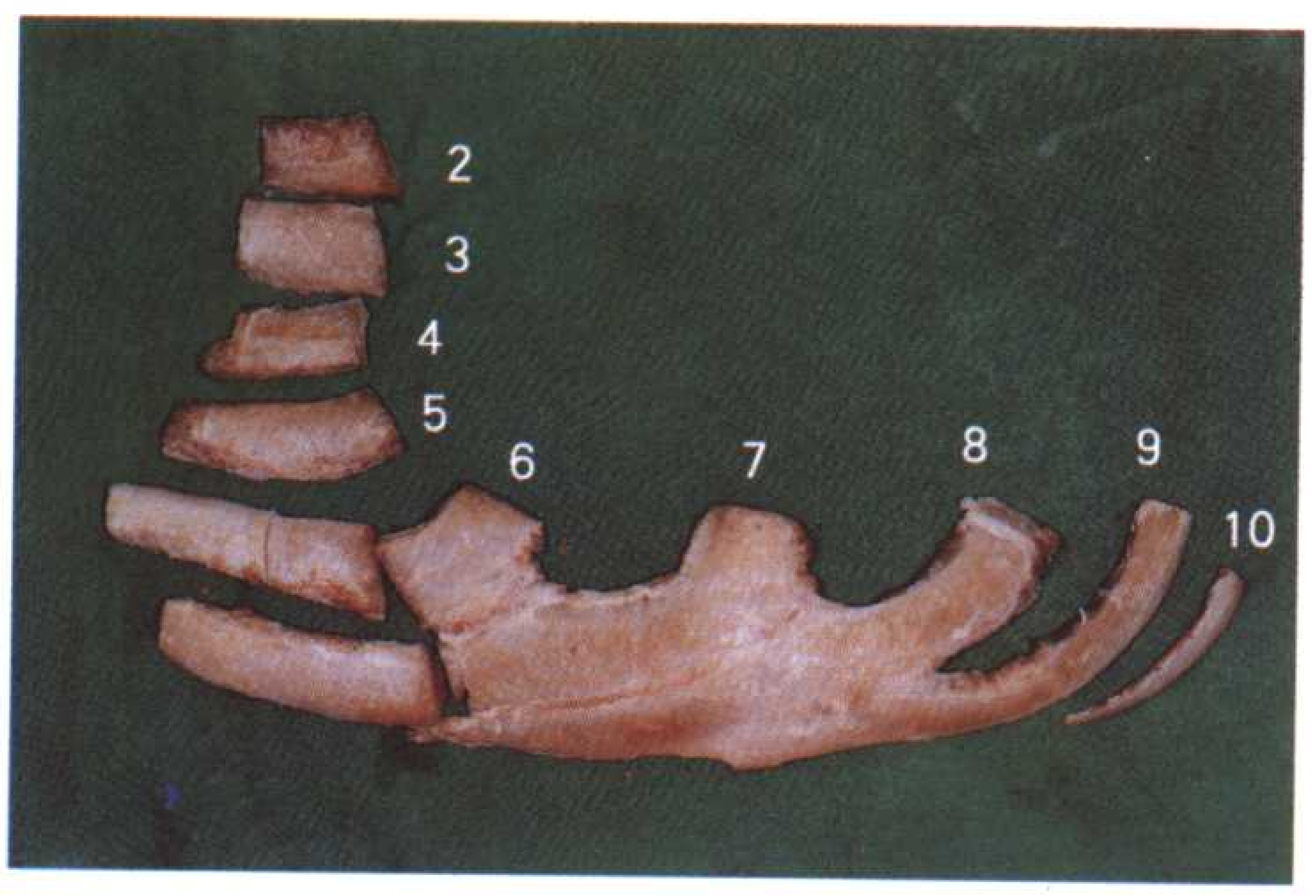

▼ 图 6–16 利用耳和鼻软骨隆鼻的例子（A）。利用鼻和耳软骨手术的手术前后照片（B，C，D，E）。

生并发症或只要求自体组织的手术时，应该优先考虑的材料。笔者通过对 44 具尸体进行研究，发现了第 7 肋软骨最适合用于鼻整形。

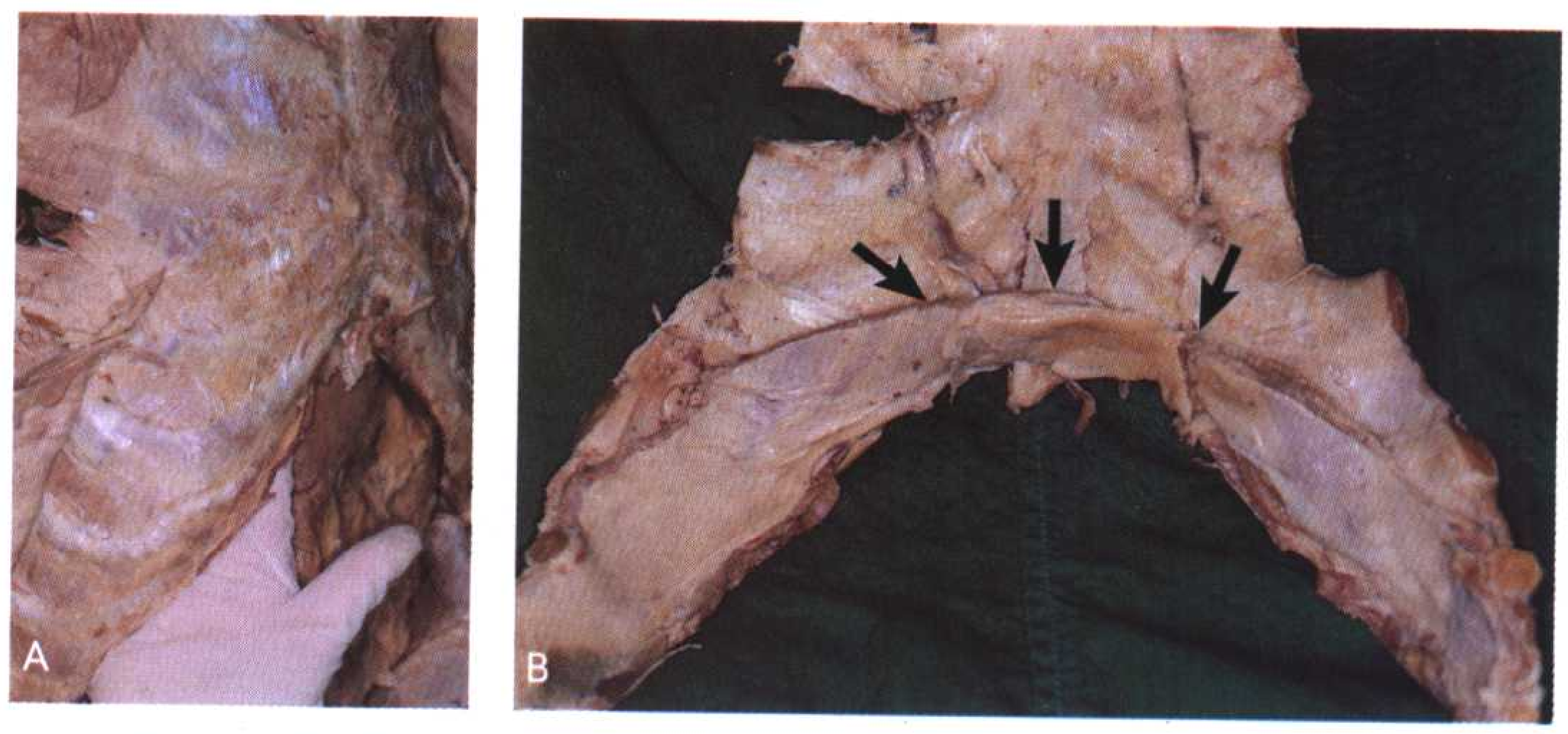
第7肋软骨，作为鼻整形手术的移植物，所能利用的直线距离最长、最厚，以最小的皮肤切口就能采取到足够的软骨（表6–6）。第7肋软骨位于胸廓下部（图6–17），软骨采取时能减少气胸等的发生（图6–18）。

**表6–6　肋软骨的有效长度与厚度**

| 顺序 | 右 | | 左 | | 右 | 左 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 肋骨 | 长　度 | 有效长度 | 长　度 | 有效长度 | 厚　度 | 厚　度 |
| 第1条 | 7.5 | 7.5 | 8.7 | 8.7 | 17.3 | 17.1 |
| 第2条 | 27.9 | 27.9 | 27.3 | 27.3 | 14.7 | 14.7 |
| 第3条 | 34.1 | 33.8 | 34.0 | 33.6 | 15.1 | 14.9 |
| 第4条 | 42.8 | 40.8 | 41.6 | 40.1 | 15.7 | 15.9 |
| 第5条 | 54.2 | 49.7 | 52.0 | 47.9 | 16.3 | 16.4 |
| 第6条 | 76.5 | 65.5 | 75.0 | 62.7 | 17.5 | 17.3 |
| 第7条 | 108.2 | 90.7 | 106.7 | 89.6 | 17.6 | 17.5 |
| 第8条 | 81.8 | 76.3 | 81.2 | 74.9 | 13.8 | 13.8 |
| 第9条 | 64.0 | 55.1 | 63.0 | 54.1 | 11.1 | 10.9 |
| 第10条 | 32.6 | 29.4 | 30.9 | 28.1 | 10.6 | 10.5 |




▲ 图6–17　肋软骨中第7根肋软骨的直线距离最长、最厚，而且与周围软骨连接在一起，不足时不用追加切开也可以采取到软骨。




▲ 图6–18　第7根肋软骨位于腹腔内，发生气胸等危险少（A）。从后面看，胸膜（diaphragm）依靠于第6根肋软骨左右（B）（箭头）。

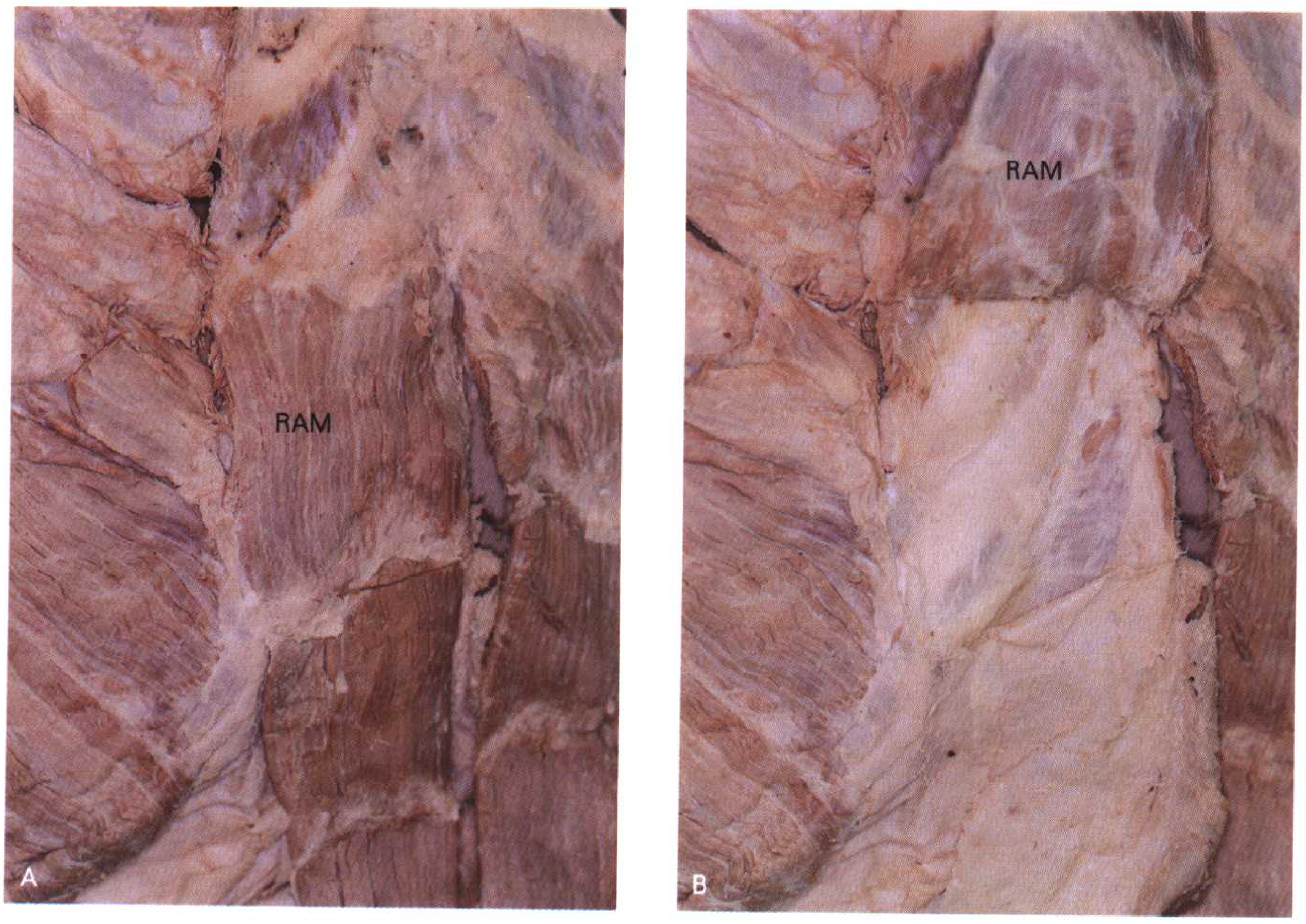






▲ 图6–19　胸廓内动脉和静脉（internal thoracic artery and vein）紧靠肋软骨运行，到第6肋软骨开始向着内侧运行（A）。胸廓内动脉紧靠肋软骨运行（B）。

虽然胸廓内动脉（internal thoracic artery）和静脉紧靠肋软骨运行，但从第6肋软骨开始就向内侧运行，在取第7肋软骨时不会发生严重出血（图6–19）。采取量不够时，第6、8、9肋软骨连接在一起，便于追加采取（图6–17）。腹直肌（rectus abdominis m.）止于第6肋软骨部位，所以，从第7肋软骨采



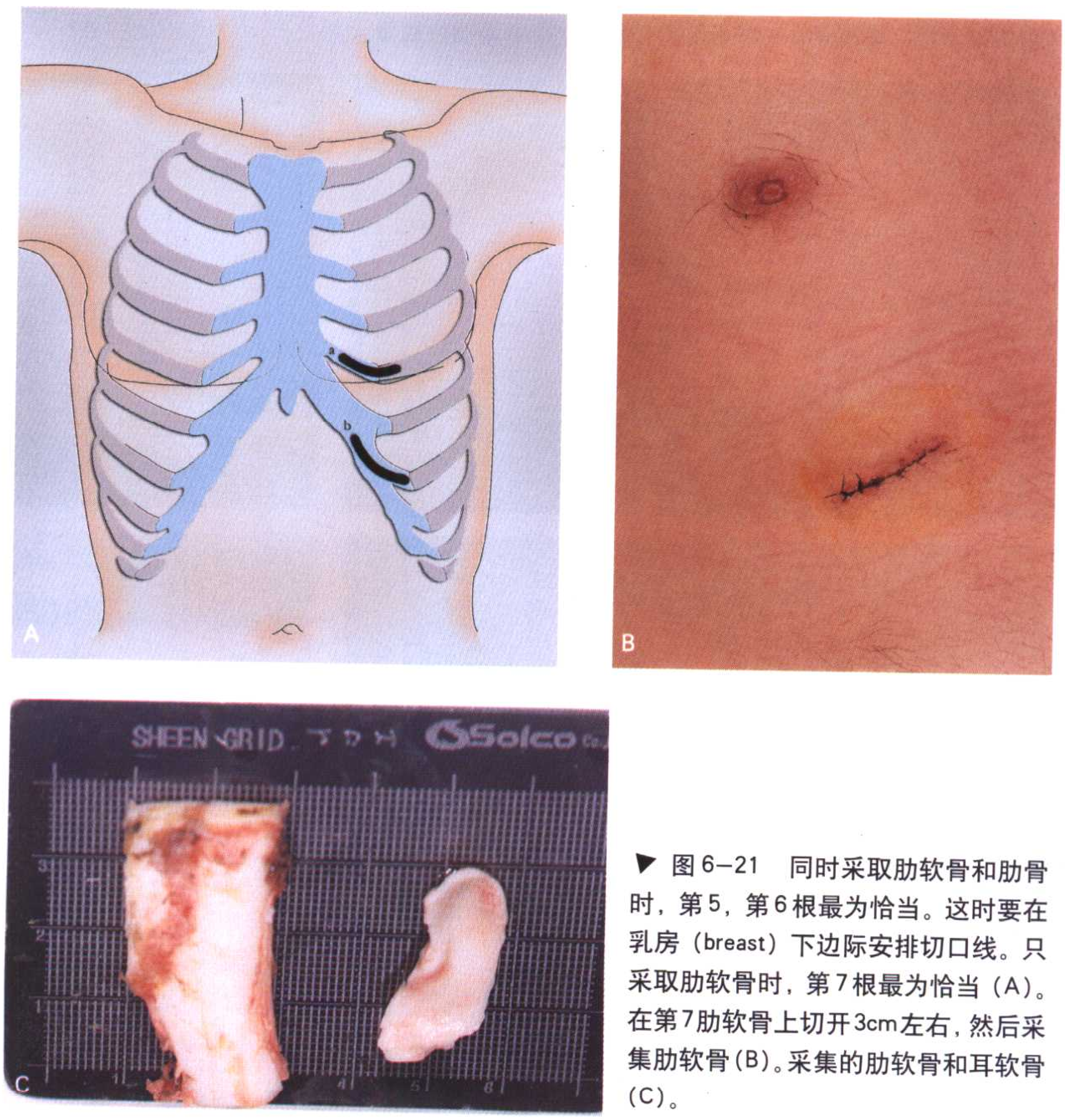

◀ 图6-20 从第7肋软骨采取时，腹直肌（RAM）倚在第6根肋软骨上，所以经过皮肤采取肋软骨时，有较深进入的缺点。

取时，有经皮肤切开需要较深进入的缺点（图6-20）。但笔者考虑到安全性、供应量、美容效果等方面，认为第7肋软骨最适合（图6-21）。

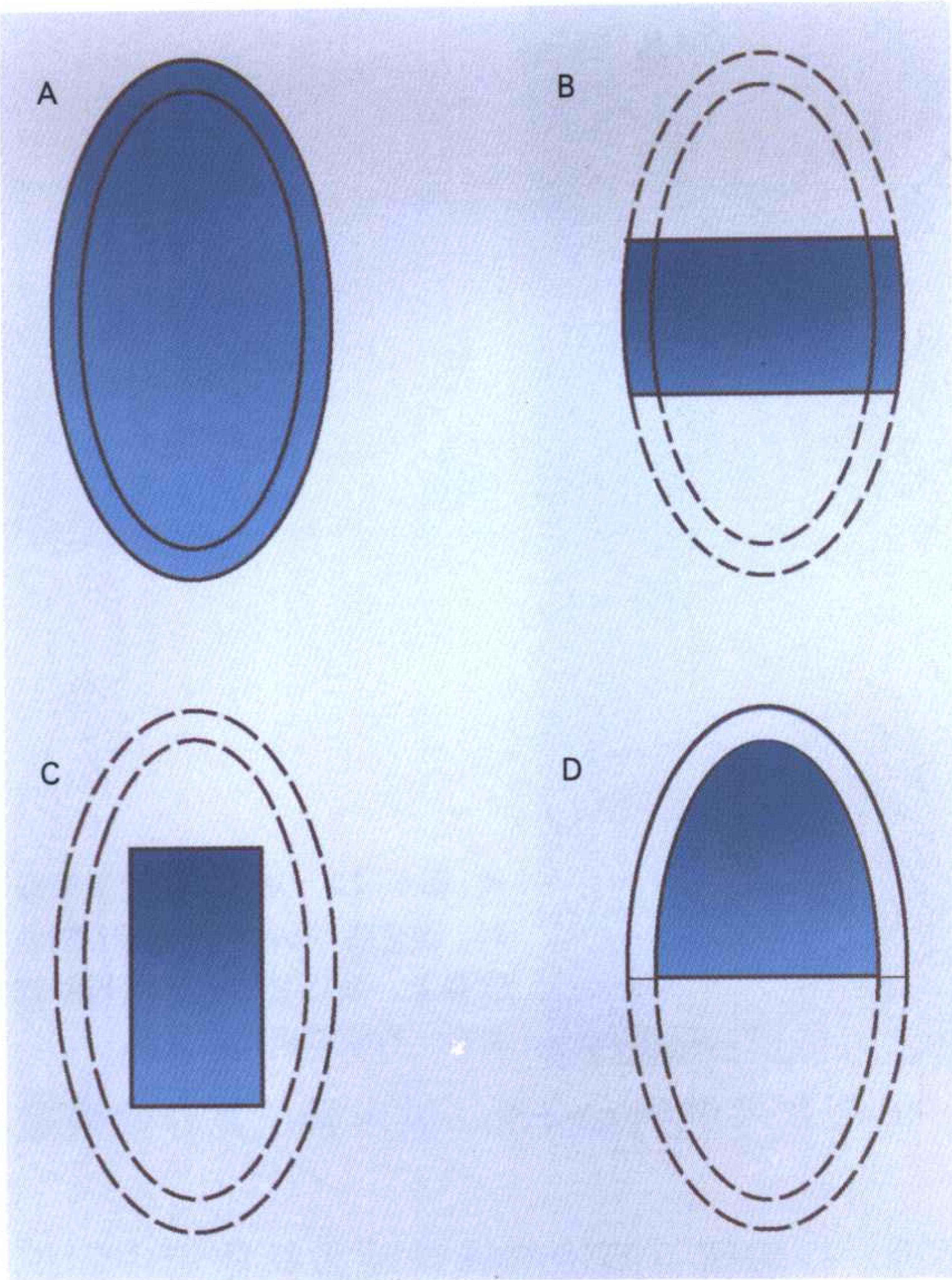
但使用肋软骨会产生弯曲，原则上按Gibson的原理，一般留下两边的软骨膜或只使用中间部位为好（图6-22）。笔者在上、下、两侧四个面都做了贯通整个厚度2/3以上深的切开线，预防它的弯曲（图6-23）。Gunter等把K氏钢针插入肋软骨之中，防止了肋软骨的弯曲（图6-24）。越是年轻人肋软骨越容易被拧或弯曲，越是成人，已经钙化，这种倾向就越小。切肋软骨会在胸部留下伤疤，对于年轻女性来说，只是为了单纯的美容手术而使用肋软骨，就又是一个限制（图6-25）。

软骨移植不会有脱落等并发症，但也许会发生感染，所以，手术前要进行消毒，手术后用生理盐水洗涤，最好要用抗生素。

●筋膜移植（fascial graft）：筋膜移植在1913年由Kirshner第一次使用。过去多使用阔筋膜（tensor fascia），最近则使用颞筋膜




▼ 图6-21 同时采取肋软骨和肋骨时，第5，第6根最为恰当。这时要在乳房（breast）下边际安排切口线。只采取肋软骨时，第7根最为恰当（A）。在第7肋软骨上切开3cm左右，然后采集肋软骨（B）。采集的肋软骨和耳软骨（C）。



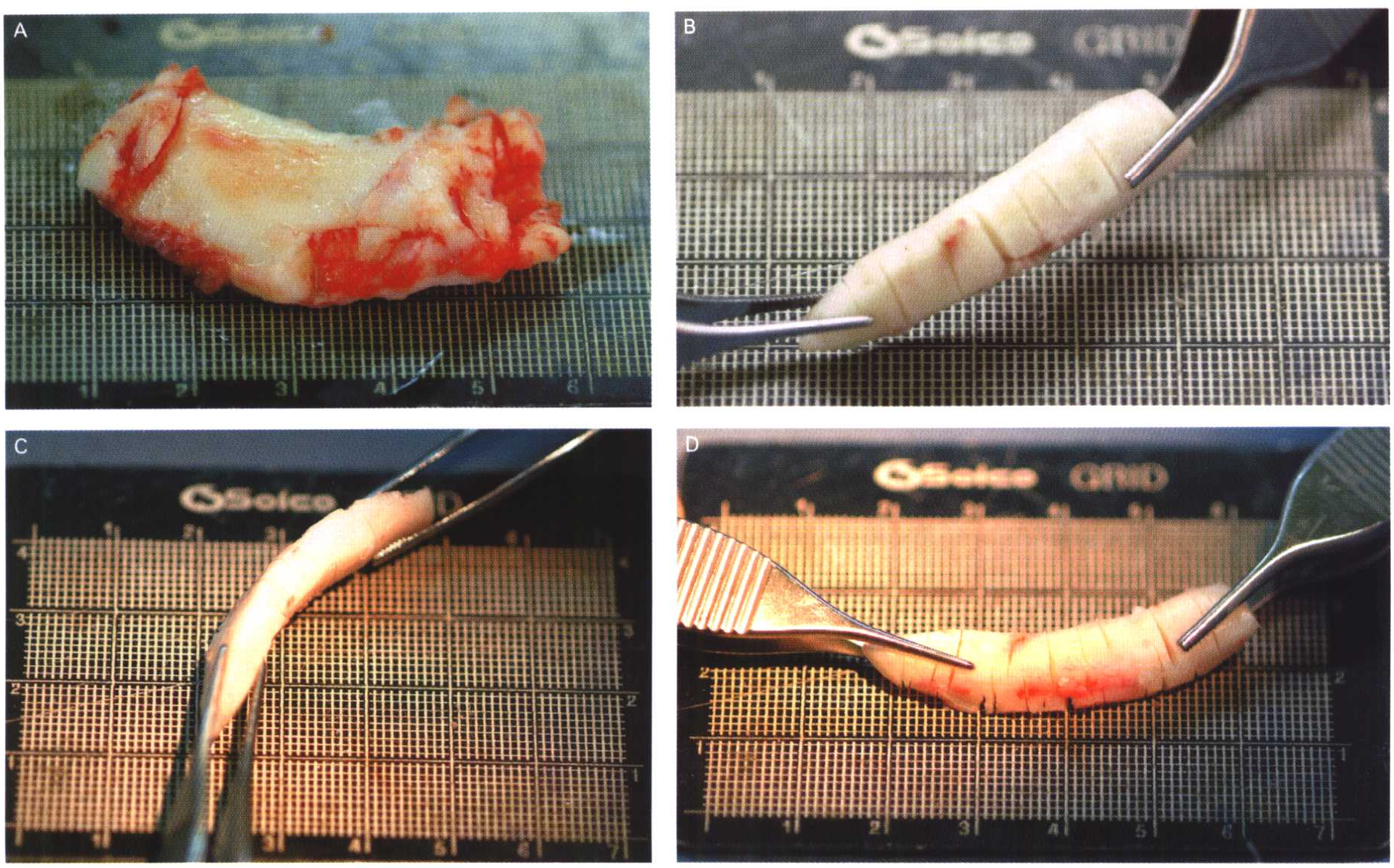

▲ 图 6–22　防止肋软骨弯曲的 Gibson。Gibson 的均衡加工原理是：为了防止弯曲，像 A 一样采取整体；或像 B，D 一样两侧均匀地留下软骨膜；或者像 C 一样不用软骨膜只使用中间部位软骨。

(temporalis fascia)，因为它只需以局部麻醉就可以很容易采取，又不留下供区痕迹（图 6–26）。

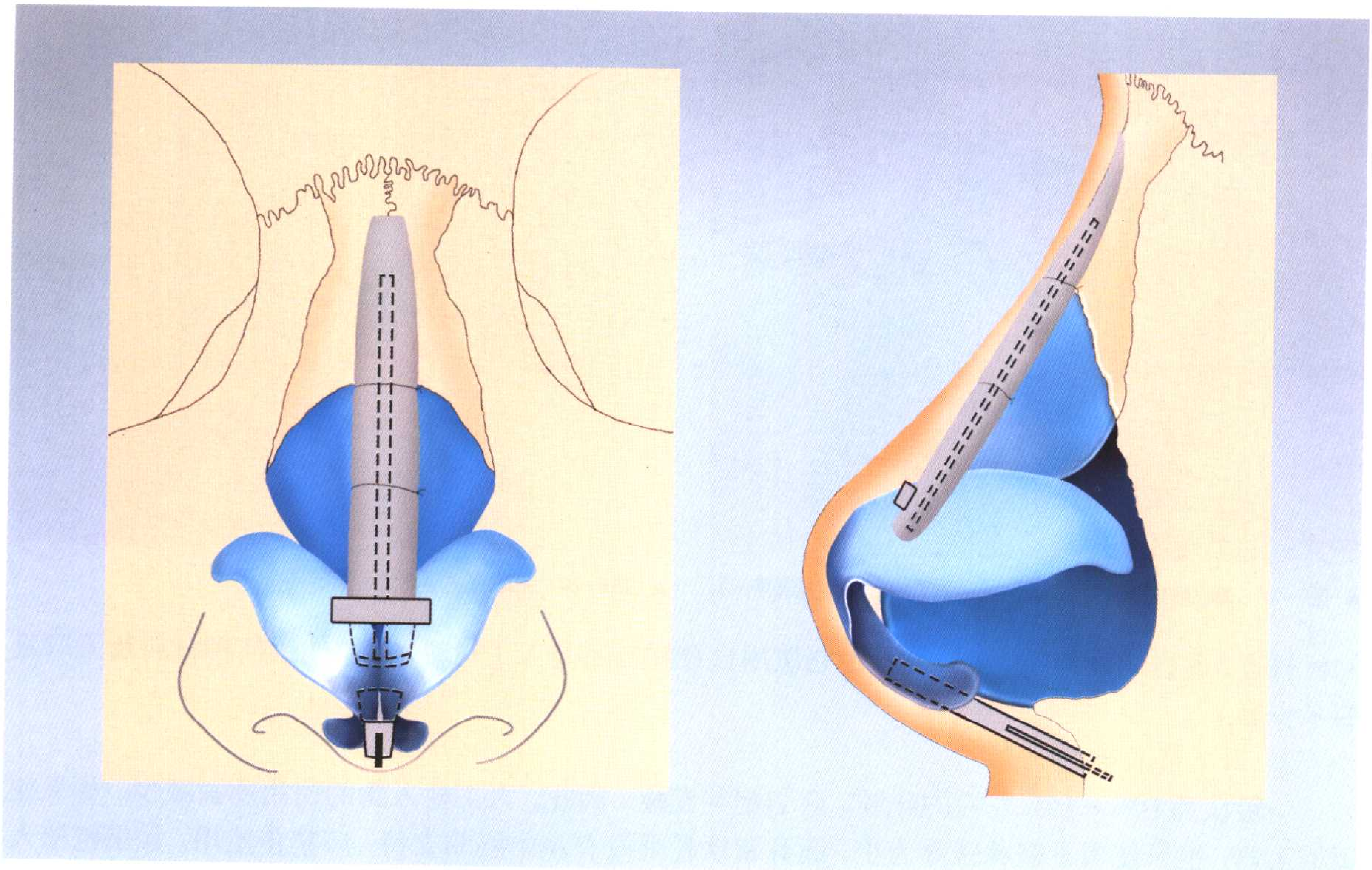
筋膜几乎不被吸收，但随着时间的流逝，逐渐会压缩、变小，所以有至少 20% 以上的容积损失，需要再矫正的缺点。软骨移植时，用筋膜盖住后使用，减少吸收率，外观自然，特别是能使薄皮肤患者的表面变得柔软自然（图 6–27）。单独使用筋膜往往用于轻度弯曲（minor contour defect）与掩盖皮肤表面不均匀（contour irregularity）等。

●真皮 / 真皮脂肪移植（dermis/dermofat graft）

1914 年 Lexer 第一次使用在鼻尖和耳轮（helical reconstruction）的再造上。皮肤有表皮（epidermis）、真皮（dermis）、真皮与脂肪的混合层——真皮下脂肪层。其中就利用真皮下脂肪层这个部位。供区一般在真皮脂肪层含量多，在大腿内后侧，尾椎下面，臀部皱褶内侧采取，连同表皮一起采取后除去脂肪和表皮（图 6–28）。真皮脂肪移植时，吸收多，很难预测吸收程度，所以不被广泛使用。只是在轻度提高鼻子、感染或植入物突出而




▲ 图 6–23　为防止肋软骨弯曲笔者采取的方法。首先选择所采取到的肋软骨直的部位（A）。移植物四面都作深层切开，使移植物不容易折断（B，C，D）。



▲ 图 6–24 为防止肋软骨弯曲的 Gunter 的方法是，把 K 氏钢针插入到肋软骨之间。

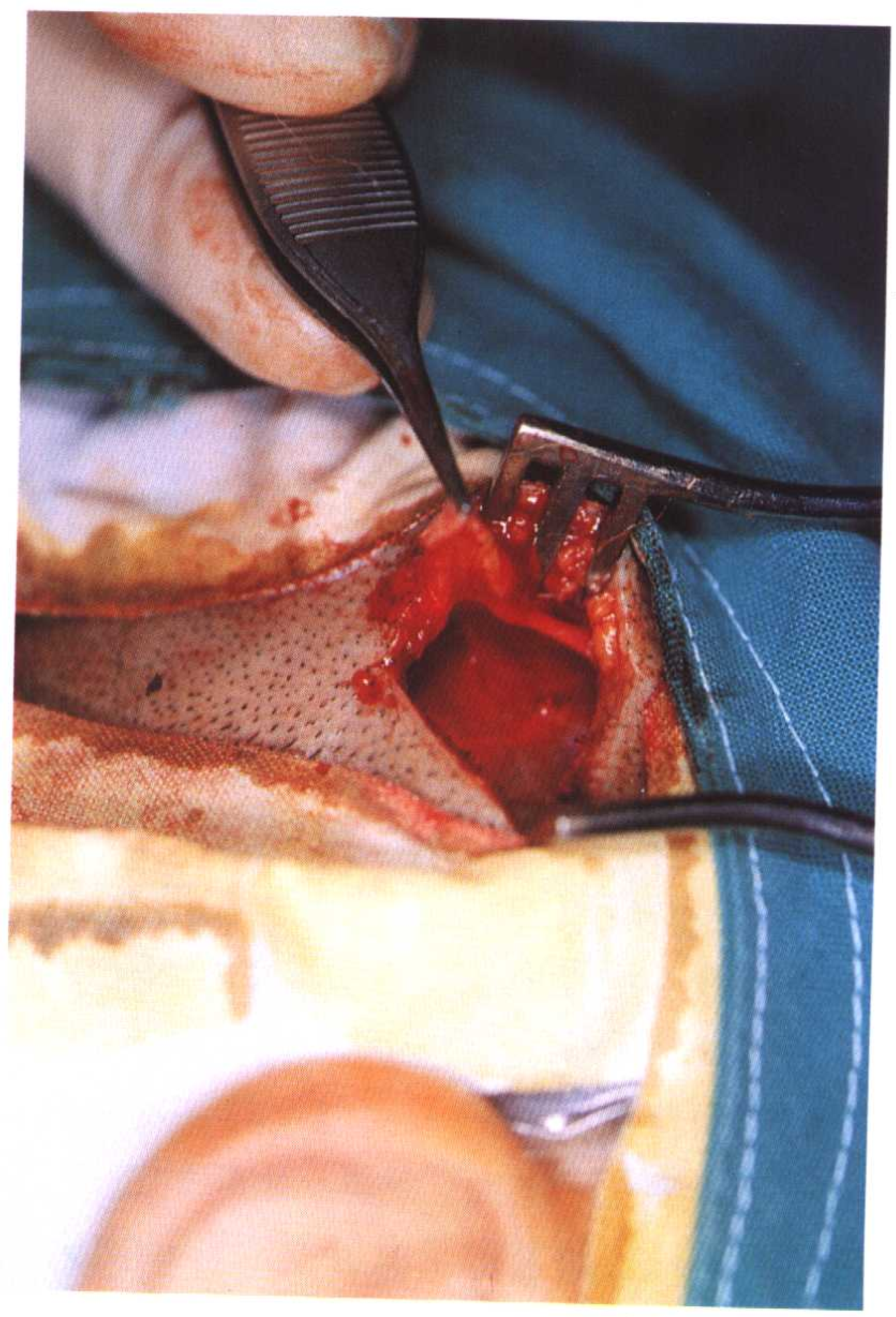


▲ 图6–25 一般采取肋软骨的伤疤，随着时间的流逝，只成为一条线，但有时也会出现像照片一样突出的现象。

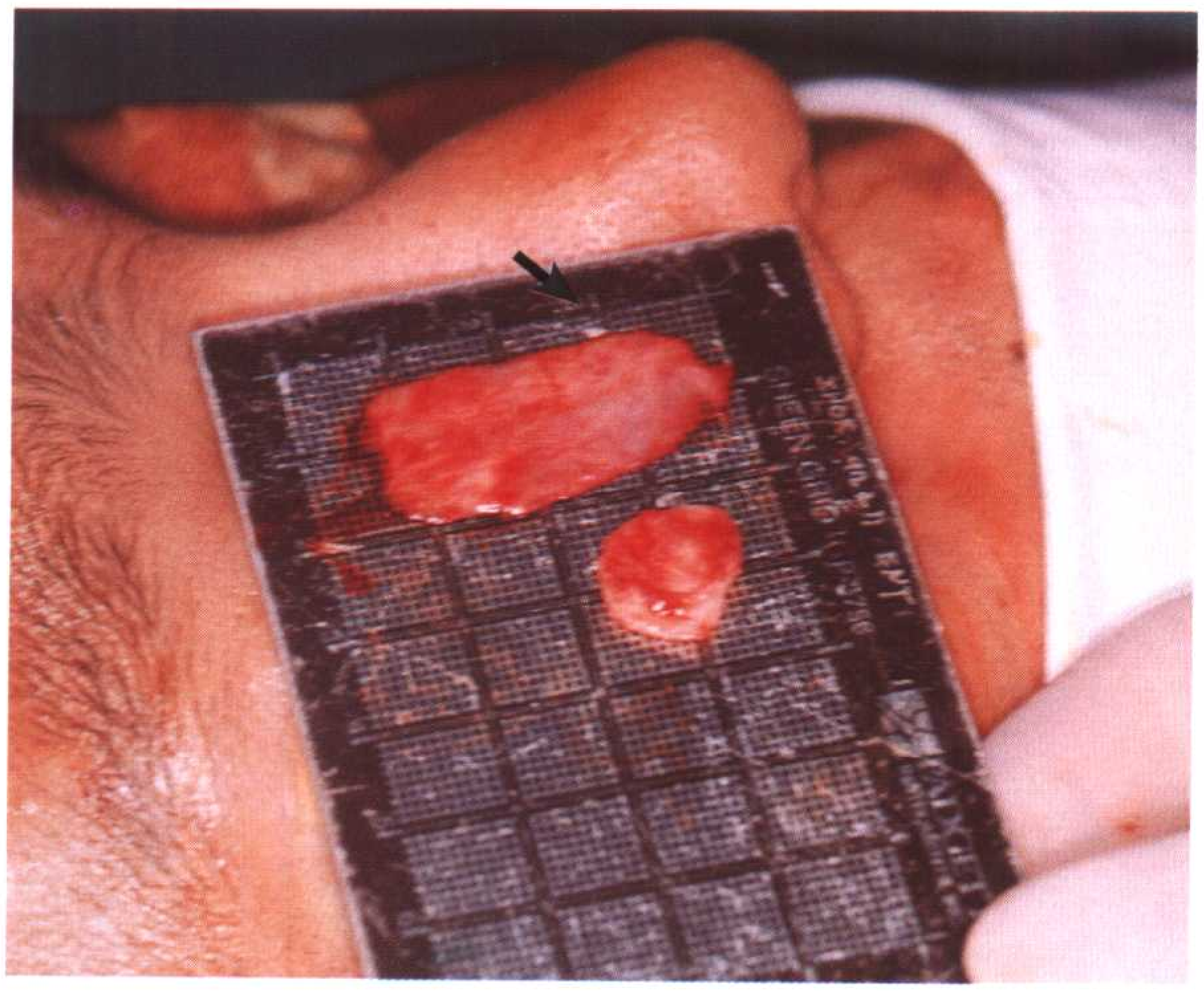
产生疤痕的鼻子、硅胶的代替等方面，能取得效果（图 6–29）。因真皮的特性，手术后 4 周左右感觉非常绷紧，对此要与受术者提前说明为好（图6–30）。

（3）材料的准备

选择材料时，始终要具有对理想鼻子形态的意识。通过手术前患者的照片，首先要明白为做出理想鼻子形态应需要什么样的材料。还要了解到患者在过去有没有接受手术的经验以及希望使用什么样



▲ 图 6–26 颞筋膜在耳朵上方 2cm 左右进行切开后采取。



▲ 图6-27 颞筋膜主要使用于掩盖移植体表面的小凹凸（箭头所示）。



▲ 图6-28 采取真皮脂肪的位置。

的材料等，进行综合判断，然后再决定它使用自身材料还是人工材料，具体使用何种材料及采取量的多少等。

① 人工植入物

一般认为10%～15%左右的硅胶，会引起并发症，因此，人工植入物的使用逐渐减少。如果使用植入物，也只使用于侧鼻软骨为止，而鼻翼软骨则没有鼻中隔的支持，应禁止使用。如果把植入物插入到鼻翼软骨表面，不仅会发生鹦鹉嘴变形（poly beak deformity）（图6-31），而且还会发生炎症或植入物的脱出等严重现象。所以鼻翼软骨部位的隆起，必须利用自体组织（图6-32）。利用人工整形物质手术时，应注意的是：第一，要选择与周围组织同一硬度的人工整形物质；材料加工时，不能有棱角。第二，尽可能设计较深切开线，不可太浅。第三，植入物周围和上面的软组织不能有紧张感。第四，手术手套、粉末、布条、线条等不能粘在上面。

②自体组织

自体组织通过加工，与植入物一样只能植入到侧鼻软骨，鼻尖部位仍利用鼻尖整形术（nasal tip surgery）。头颅骨，可以把两层叠在一起使用，或与软骨，人工材料一起混合使用（图6-33）。长骨因很容易吸收，在使用上有所限制，可以被吸收到30%，所以需要再矫正。自体软骨为最好的材料，一般把鼻中隔软骨和耳软骨重叠起来以5／0缝合使用。移植物的宽度要达到6～8mm，睁开眼睛时，要从上眼睑皱纹部位隆起一直到鼻翼软骨为止（图6-34）。

③复合材料的使用

鼻整形手术时，还可以利用自体组织和人工材料等两种以上的材料制作植入物。可以混合使用软骨和Gore或Alloderm等移植物（图6-35）。只使用人工植入物时，植入物往往会冲破皮肤，为了预防这种现象的发生，植入物要用颞筋膜或真皮脂肪裹起来后再插入为好。特别要注意的是鼻尖部位是植入物脱出危险性极高的区域，所以不能把人工植入物放在这里。

（4）并发症

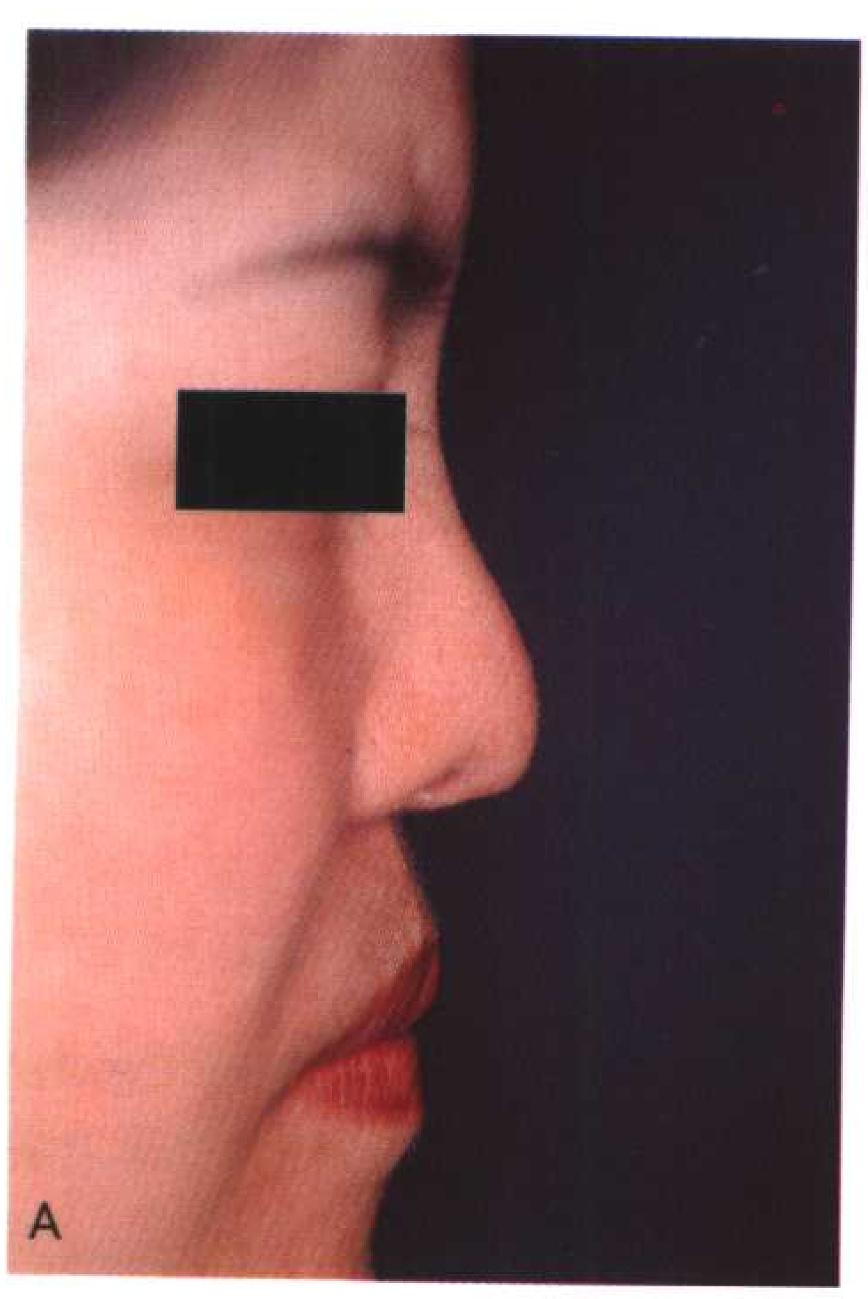
利用移植物或植入物引起的并发症有：炎症、突出、移位、皮肤变色等（图6-36）。炎症是由于消毒不完全、出血、感染、组织的过度紧张所导致的，一旦发生炎症就要立即除去植入物，施行抗生剂疗法。如果有了血肿要立即抽出来或切开后进行排液。体内的硅胶，有时会形成一个囊，里面会充满浆液性液体（图6-37）。覆盖人工植入物的软组织受到过度的紧张或压迫或发生外伤、炎症等会脱出（图6-38）。使用硅胶而产生的并发症中，还可能引起深度的挛缩，挛缩的原因还不明

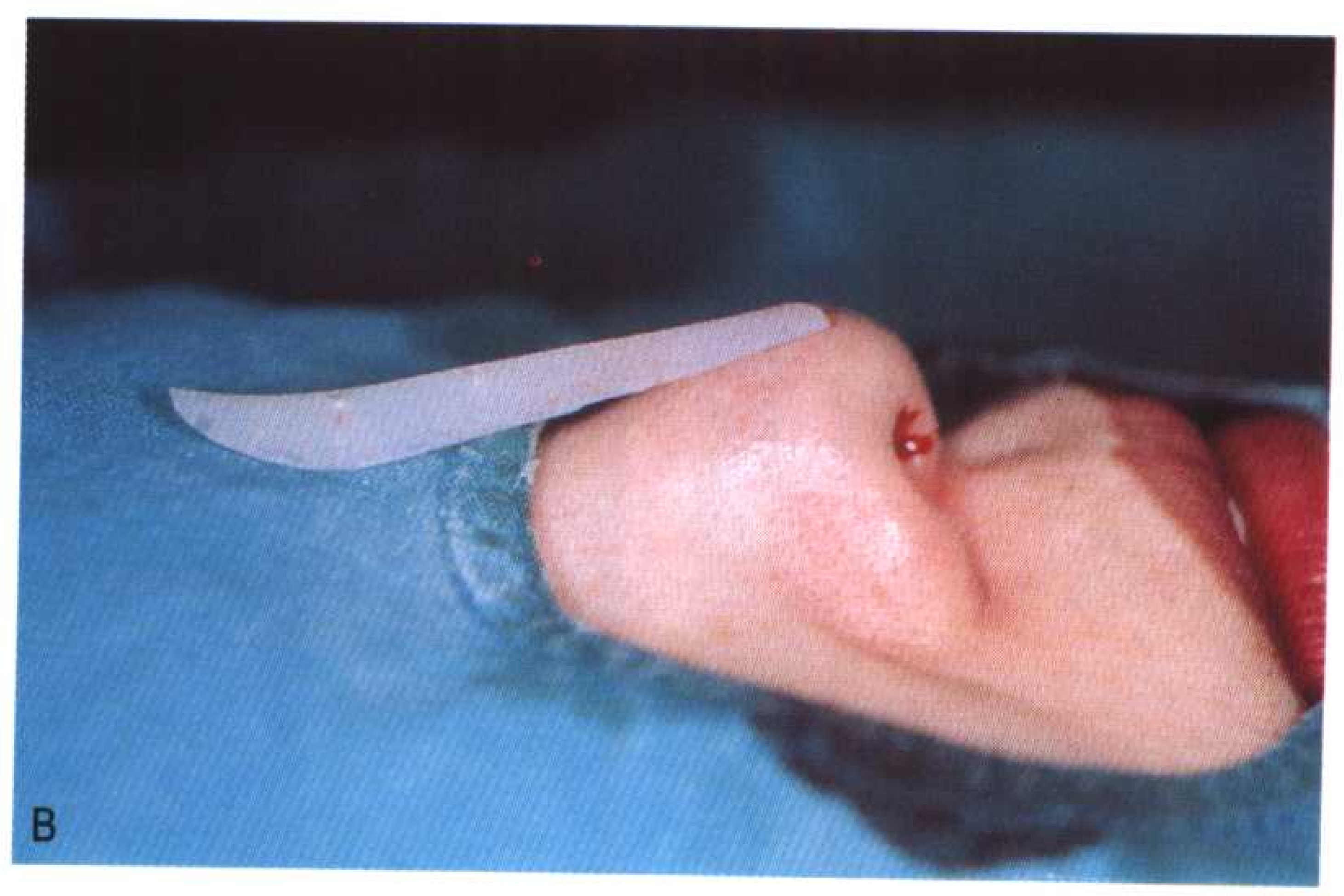


▲ 图6–29 真皮脂肪移植，主要在轻度提高鼻子，感染或假体突出而产生疤痕的鼻子，硅胶的代替等方面，能取得好的效果。真皮脂肪使用时，鼻尖仍使用鼻中隔软骨为好。

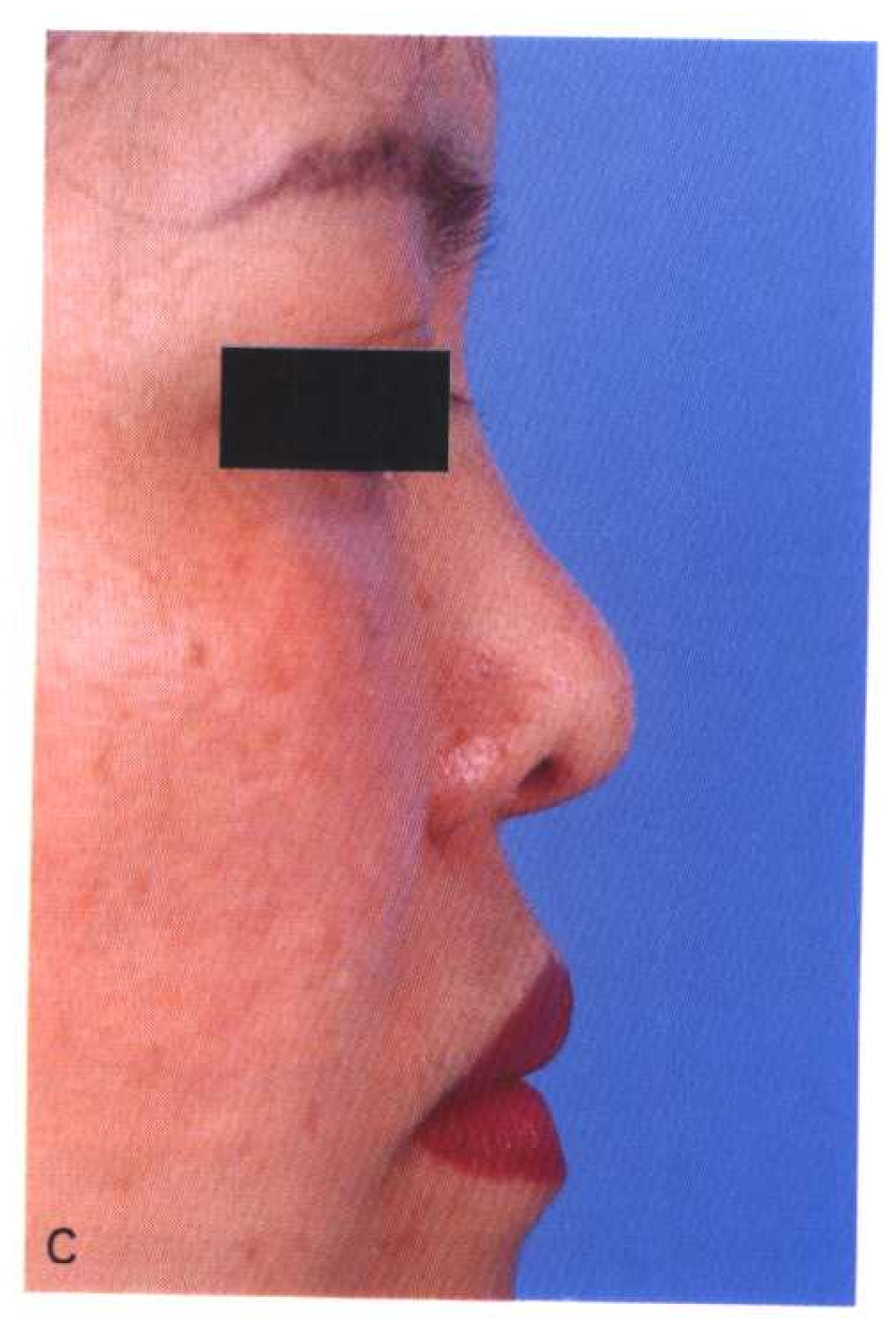



▲图6–30 用真皮手术时，手术后4周左右感觉非常绷紧，对此要提前说明为好。照片为因硅胶手术后露出手术痕迹，进行的再手术（A，B，C，D）。



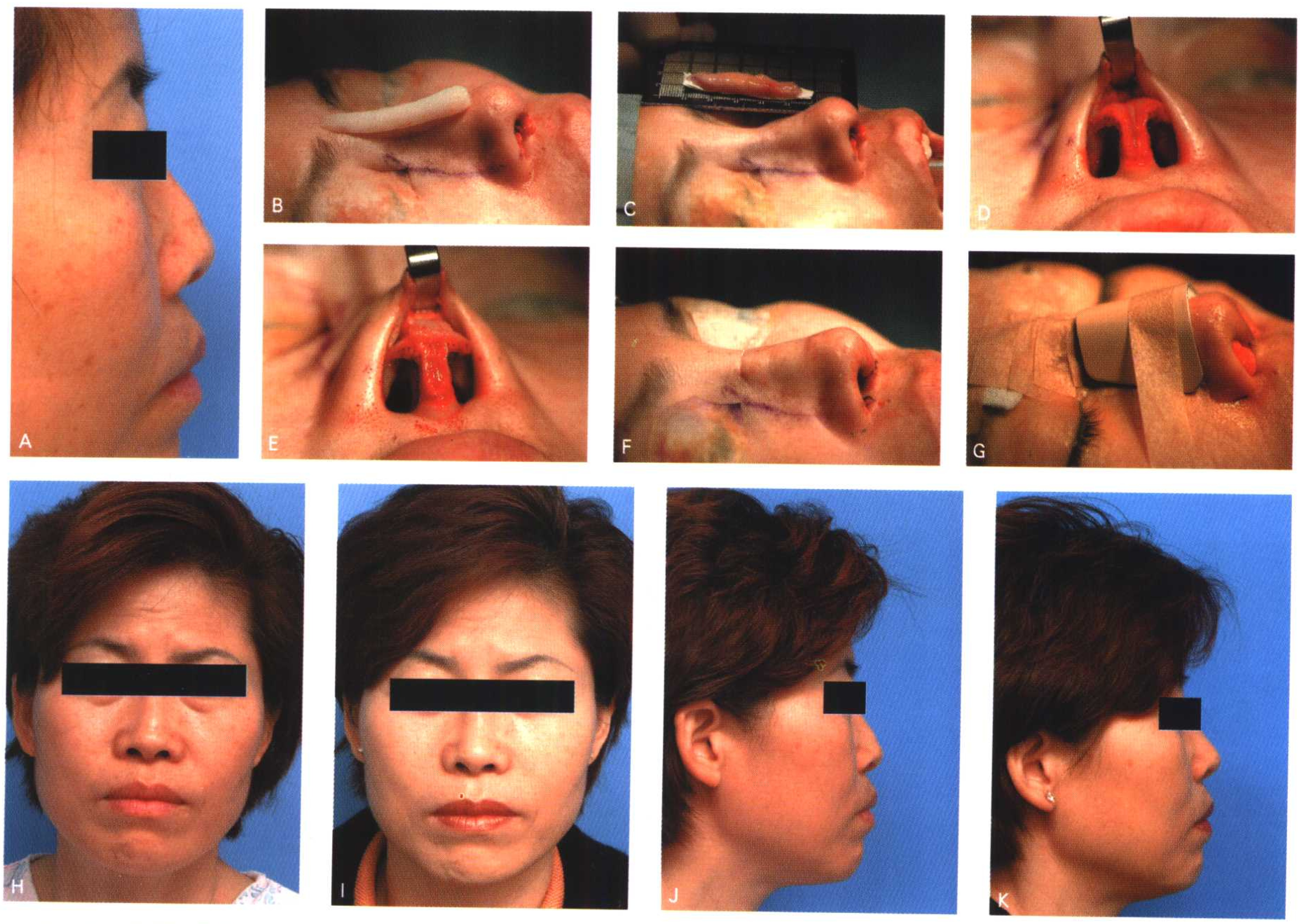




▲ 图6–31 把硅胶插入到鼻尖，因鼻尖的支持力弱，发生鼻尖垂下的鹦鹉嘴变形（A）。除去硅胶后，反而有模样的改善（B，C）。





▲ 图 6–32 利用 Gore 隆鼻的照片（A）。鼻梁使用 Gore，鼻尖使用自体软骨为好（B）。利用 Gore 隆鼻术的例子（C，D，E，F）。



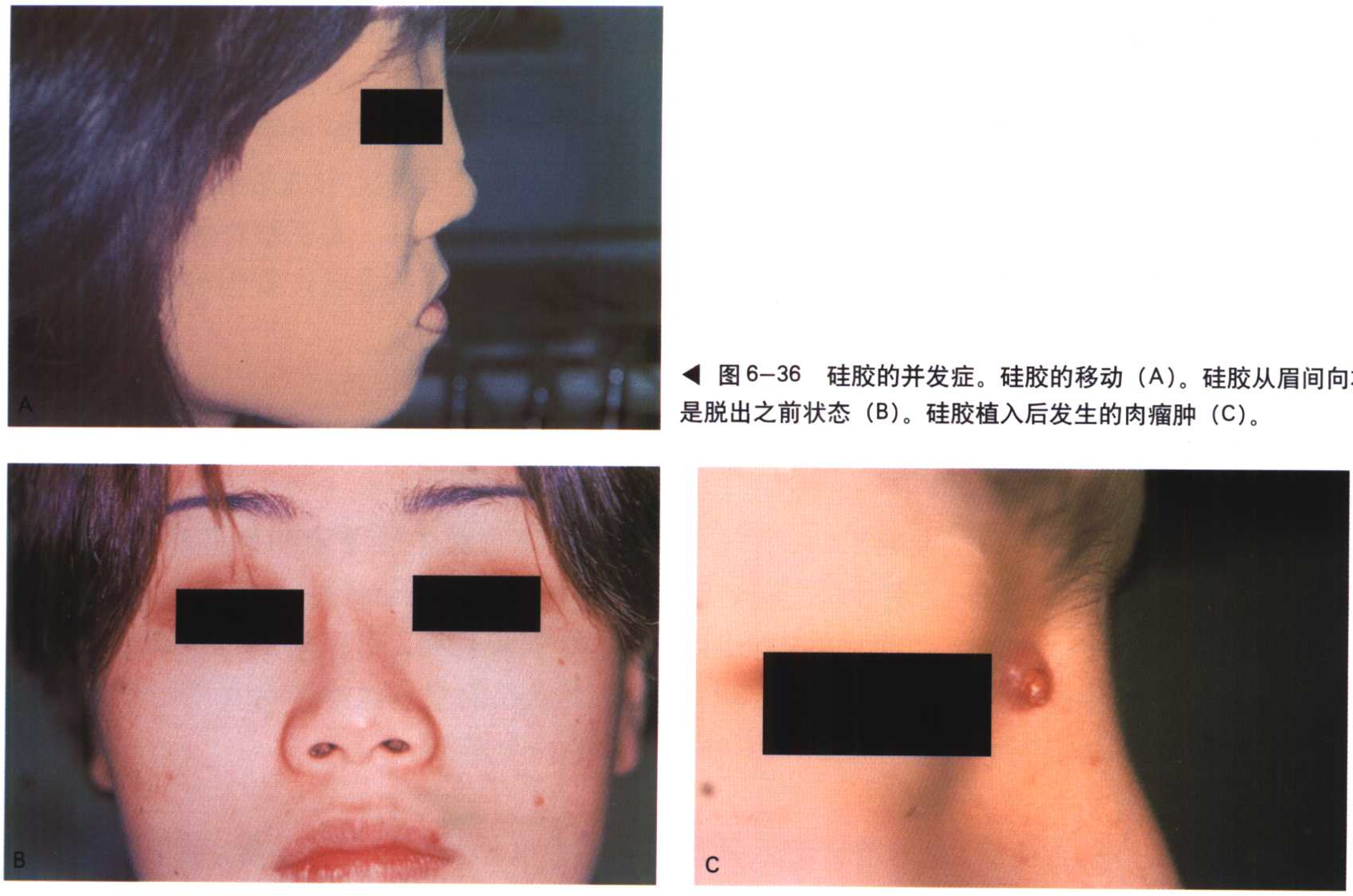
▲ 图 6–33 利用硅胶手术的患者，硅胶位于侧鼻软骨为止，出现鹦鹉嘴变形（A）。除去硅胶后的照片（B）。利用真皮和 Gore 的移植物（C）。鼻尖手术总是使用自体软骨为好。用支撑杆支着的样子（strut）（D）。为了鼻尖隆鼻和利用软骨移植的手术中照片（E）。手术之后（F）。手术后用夹板固定的模样（G）。手术前后正位照片（H，I）。手术前后侧位照片（J，K）。



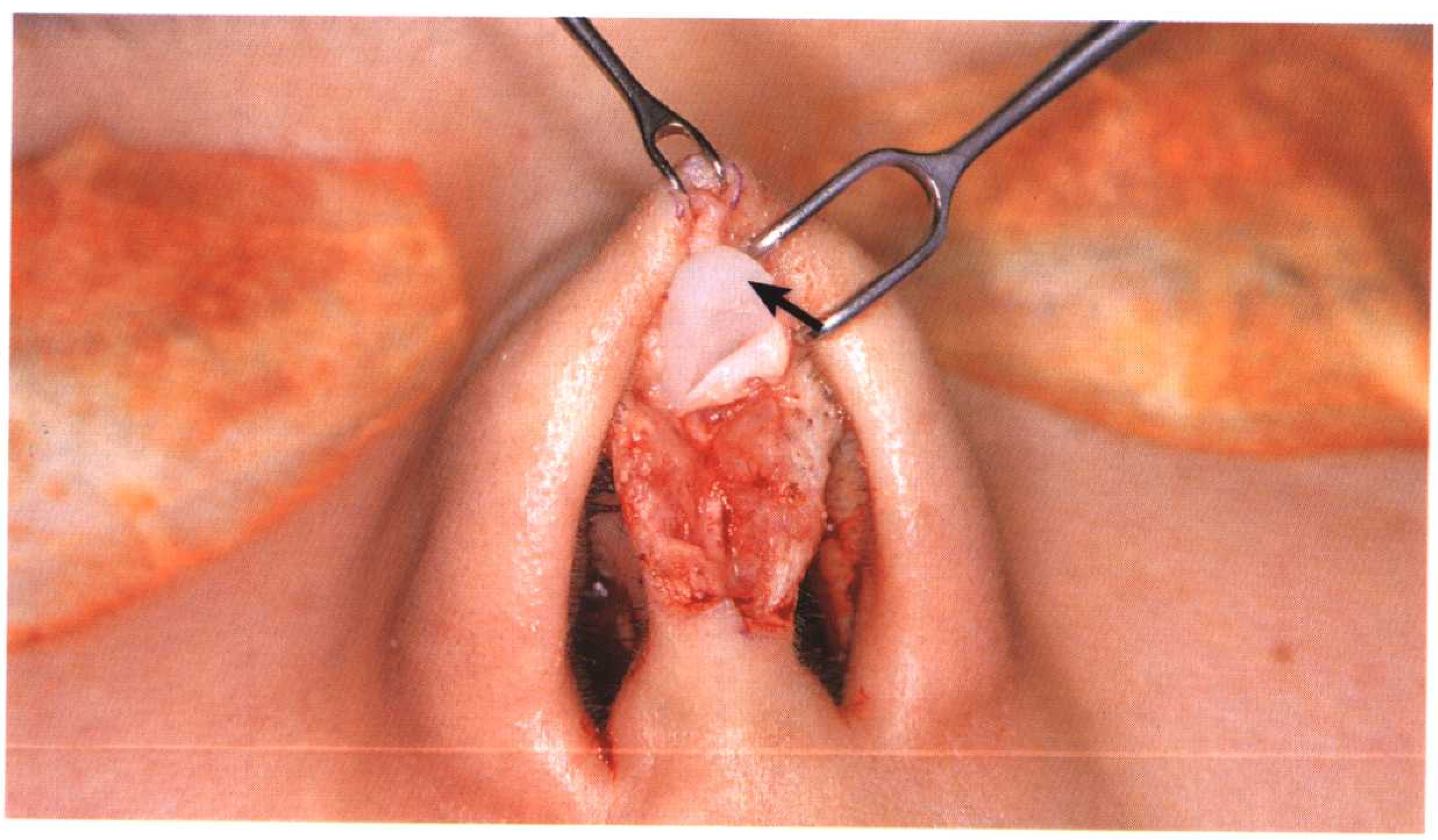

▲ 图6–34 移植物的宽度太窄的情况（尸检）(A)。不自然，让人看得出这是一个进行手术后的鼻子（B，C）。移植物的宽度以6～8mm为最恰当，要隆起到上鼻尖点为止（D，E）。手术前后照片（F，G，H，I）。



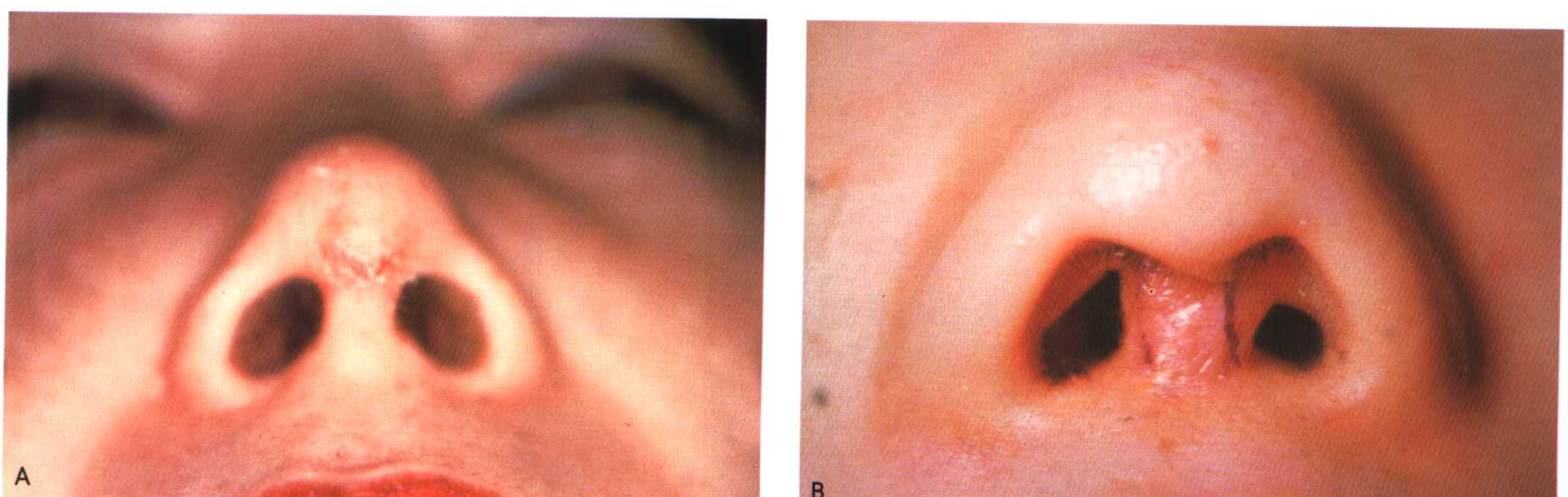

▲ 图6–35 Gore 和软骨一起使用的例子。利用 Gore 和自身软骨制作的移植物的照片（A，B）。鼻尖总要使用自身软骨（C，D）。手术前后正位照片（E，F）。以同样材料进行的别的手术例（G，H，I，J）。



◀ 图 6–36　硅胶的并发症。硅胶的移动（A）。硅胶从眉间向右侧倾斜，是脱出之前状态（B）。硅胶植入后发生的肉瘤肿（C）。



◀ 图6–37　体内的硅胶，有时会形成一个囊，里面会充满黏液性液体。硅胶下面白色部位为囊（箭头）。



▲ 图 6–38　硅胶的脱出。脱出之前的照片（A）。炎症和异物质脱出时，带来的是一个无法挽回的后果（B）。

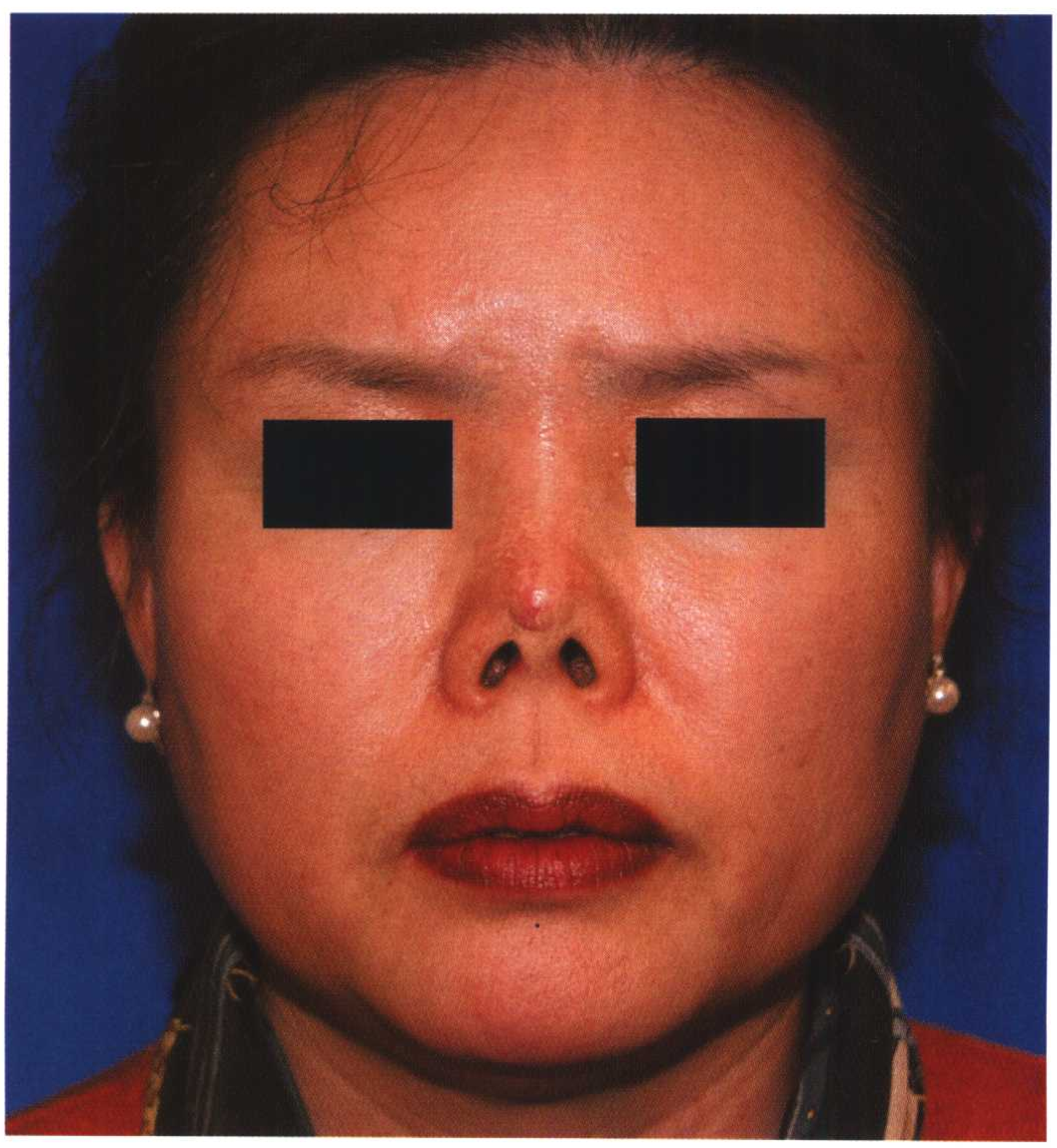
确，但认为免疫反应可能是主要原因。发生挛缩后，鼻尖的皮肤会变硬、萎缩，鼻长度会变短（图6–39）。反复的手术和炎症是其主要的原因，而一旦发生挛缩会无法停止，只能把硅胶除去后利用自体组织增加鼻子的长度，进行再造。因植入物发生问题时，大部分情况下要除去植入物，最少6～12个月以后才能考虑再次手术。当再次手术时，把人工植入物放入曾经形成的腔隙中，不仅很难固定整体位置，而且发生炎症的可能性也高，所以最好移植自体组织。人工整形物质的位置变曲、错放，是由于手术时植入物所进入的腔隙的大小和方向不合适或者手术后没有很好的固定引起的。这种并发症，要以缜密的手术前计划及手术技巧来减少发生的频率。

## 2）鼻中隔整形术

鼻中隔手术对鼻整形手术有很大的影响，所以不能孤立地考虑鼻中隔手术和鼻整形手术。鼻中隔手术是鼻整形手术的基础：第一，斜鼻矫正时，没有完成鼻中隔矫正就无法进行完全的鼻矫正。第二，在对鼻中隔弯曲症、斜鼻或弯曲鼻的矫正时，通过鼻中隔手术，可以解决鼻塞的功能性问题，对外鼻整形结果有着提升作用。第三，错误的鼻中隔手术反而会导致塌鼻等鼻变形现象的发生。因此，完美的鼻中隔矫正术是进行成功的鼻整形手术的一个基石。

（1）鼻中隔的构造

鼻中隔把鼻腔分为左右两侧，它的前半部软骨和后半部骨互相紧密结合在一起。前半部软骨由鼻中隔软骨（septal cartilage, quadrangular septal cartilage）构成，鼻中隔后上方由筛骨垂直板（perpendicular plate of ethmoid）、后下方由梨骨（vomer）、最下方由上颌骨（maxillary crest）构成（图6–40）。鼻中隔软骨与筛骨垂直板、梨骨，有着不同的连接构造。与前者是以末端与末端的结合形式；而与后者是以舌钩状的形态紧密的连接（图6–41）。鼻中隔支持着外鼻的构造，具有柔软的软骨部，能够经受轻度冲击。鼻中隔上部分布着嗅觉神经，起着辅助嗅觉的功能。正常人鼻

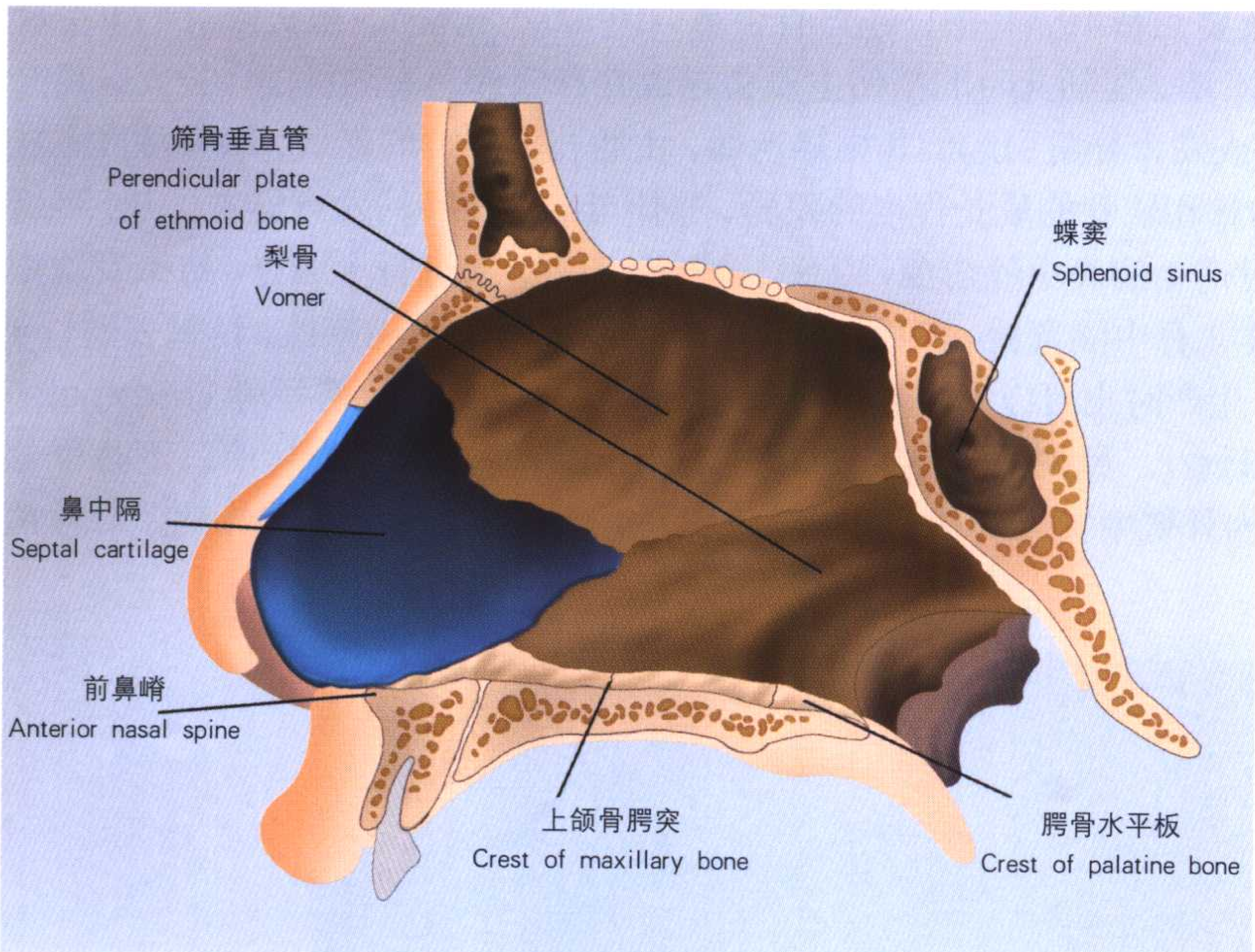


◀ 图6–39 硅胶植入引起的挛缩。

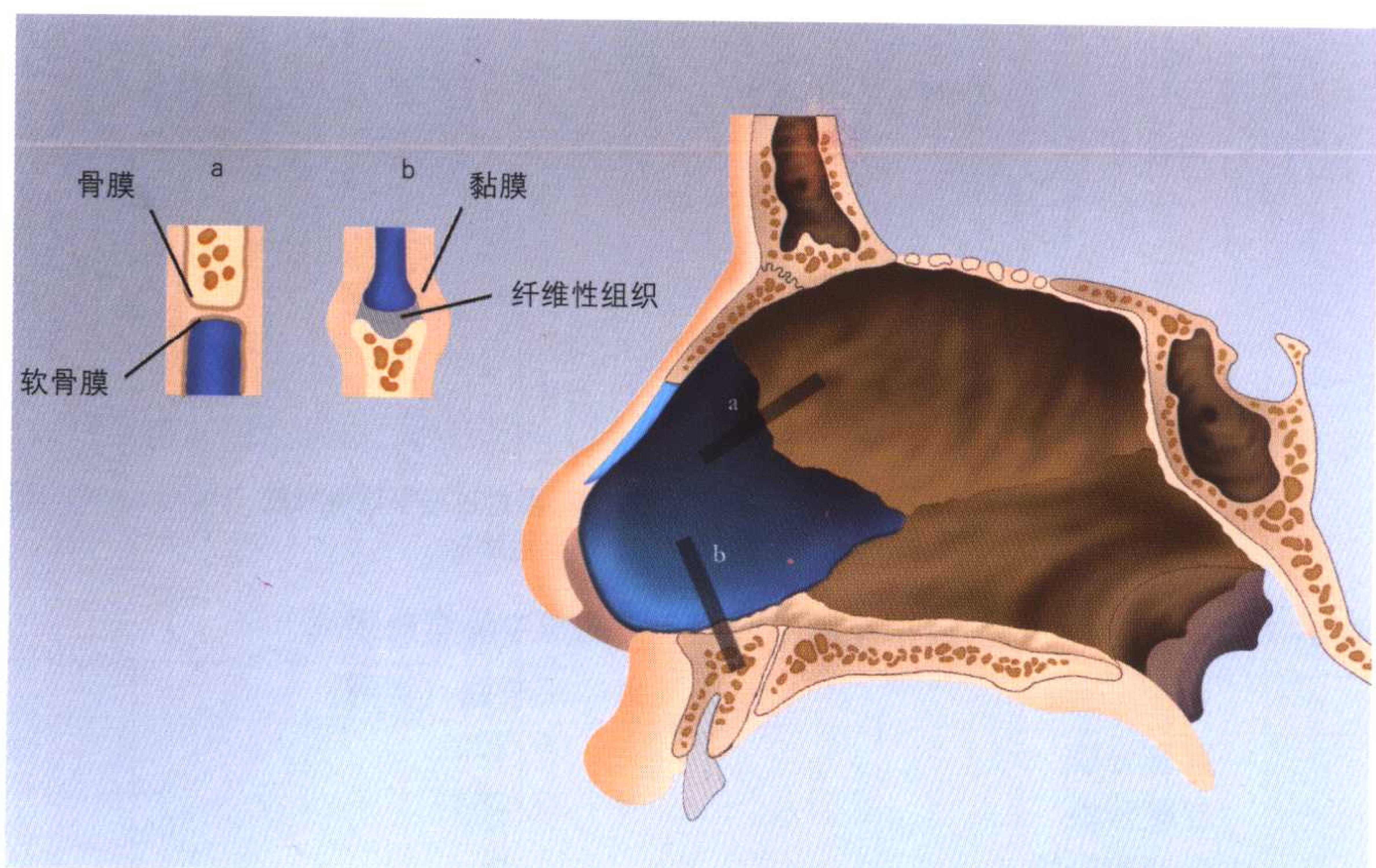
中隔也很少是端正的。从生物学的角度上说，鼻中隔应位于正中线，但随着年龄的增长，会向一边弯曲或者呈不均匀的突出。特别是软骨部个人的差异很大，儿童时，鼻中隔的大部分为软骨部，随着生长一部分被吸收替代为骨部。这时受到损伤，会引起软骨部的变化。鼻中隔弯曲，由各种形态的畸形组合在一起，显示出复杂的样式。

（2）鼻中隔弯曲症的原因

鼻中隔弯曲症的原因可分为：外伤性、先天性、鼻内因素三种。第一，外伤引起的情况占多数。在生物学上，人体胚胎时期在子宫内，软骨胚芽细胞（chondroblasts）的移动形成鼻中隔。这

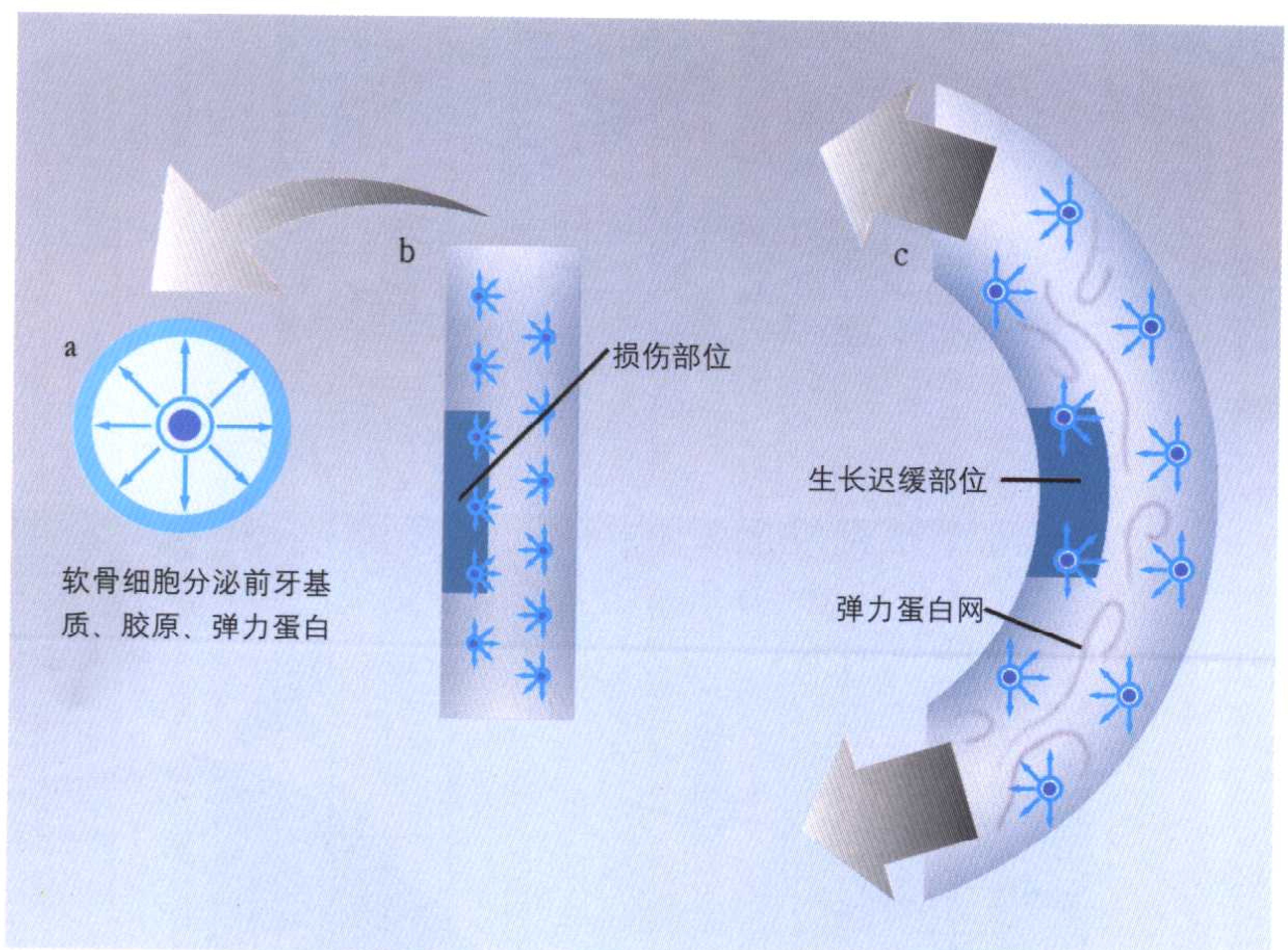



▲ 图6-40 鼻中隔的构造




▲ 图6-41 软骨性鼻中隔和骨性鼻中隔的结合

个软骨胚芽细胞分泌出的Ⅰ型胶原（type Ⅰ collagen）和前牙基质（proteoglycan matrix）形成软骨，各个细胞将被分泌出的胶原（collagen）和基质（ground substance）团团围住。这种基质（ground substance）捕获水分形成内应力（internal stress）推着各个细胞。软骨细胞（chondrocyte）还分泌出弹性纤维素单位（elastin subunit），它与基质（ground stbstance）连接形成弹性网状结构（elastic meshwork）。鼻的形态，由弹力纤维素（elastic fibers）和水（water traping）形成的静水压（hydraulic pressure），黏膜和软骨膜（mucoperichondrium）的边际所维持着。而当这种平衡被某种外伤所打破，就会引起鼻中隔变形。外伤、疤痕、局部缺血等各种原因都有可能。即受到损伤的对侧正常分泌氨基糖，而另一侧就不能，所以发生弯曲（图6–42）。偶尔妇女在分娩时的损伤会导致婴儿鼻中隔畸形，还伴有歪鼻（twisted nose），但大部分妇女分娩时的损伤在3～4天后就可以恢复。婴幼儿时的损伤主要会导致骨和软骨之间的脱臼，长大以后会发展成弯曲症。第二，先天性或发育异常引起的鼻中隔弯曲，由胎儿出生时的素质，即人种或家族等遗传，构成鼻中隔和鼻骨的骨和软骨的成长程度的差异，颚骨与扁桃体等的发育异常引起。笔者为区别先天性和妇女在分娩时产生的鼻中隔弯曲，以602名新生儿为对象进行了调查，结果发现窒息分娩的情况中有23.7%的婴儿鼻中隔弯曲，剖腹分娩有12.1%的婴儿鼻中隔弯曲，结果表明，可以出现先天性鼻中隔弯曲症；生产时也可以发生鼻中隔弯曲（表6–7）。第三，下鼻甲骨（turbinate）的肥厚、鼻息肉（nasal polyp）、鼻腔内肿瘤或异物等长期压迫鼻中隔而引起弯曲。下鼻甲骨（inferior turbinate）是鼻腔内外壁中突出的构造，所以鼻中隔弯曲症往往伴着鼻甲骨肥厚的慢性




▲ 图6–42　鼻中隔弯曲的原因：生长发育过程中软骨细胞（chondrocyte）受到损伤，造成必要物质的生成障碍，最终会导致将来的畸形。

表6–7　新生儿中，按分娩形态的不同而不同的鼻中隔弯曲频率

| 分娩形态 | 鼻中隔弯曲（实例） | 弯曲频率（%） |
|---|---|---|
| 窒息分娩 | 66/278 | 23.7% |
| 剖腹分娩 | 32/264 | 12.12% |
| 应急剖腹分娩 | 11/60 | 18.33% |
| 合计 | 109/602 | 18.10% |

肥厚性鼻炎（chronic hypertrophic rhinitis）。

（3）鼻中隔弯曲的症状

鼻中隔弯曲症患者中有30%左右出现鼻症状，主要症状为鼻塞，因而引起鼻腔的生理功能障碍，使患各种鼻炎的可能性提高。在弯曲的鼻中隔凹侧，因过多空气的流量，鼻黏膜干燥而产生痂皮（crust），凸侧分布着静脉丛，易出血，易受刺激，常出现鼻出血和鼻塞。此外，还能导致头脑沉重（dullness）、睡眠障碍、记忆力减退、注意力不集中、头痛等神经症状和鼻音、嗅觉障碍等。还可以引起脸部疼痛症，这是由于弯曲的鼻中隔压迫了周围神经导致的。70%～80%的正常人中发现了1～6小时间隔的鼻周期（nasal cycle），这是指一侧的鼻腔参与呼吸活动的时候，另一侧鼻腔则采取休息的现象。即两侧鼻腔并不是同时参与呼吸活动，而是左右侧鼻腔交替参与呼吸活动，这是由于植物神经系统的支配造成的。

这种鼻周期可能导致矛盾鼻闭塞（paradoxical nasal obstruction），由于鼻中隔弯曲症一边有鼻塞时，对侧的正常鼻腔会诉苦——鼻塞。即左侧鼻中隔弯曲症严重而致鼻腔阻塞时，要由右侧鼻腔呼吸，按鼻周期该到左侧鼻腔呼吸而右侧鼻塞时，左右两侧都鼻塞而发生呼吸困难，这时患者会诉苦右侧的鼻塞，这就是矛盾鼻闭塞。此外，鼻中隔弯曲症患者还伴有打鼾（snoring），所以打鼾患者必须要进行鼻腔内诊察。弯曲的鼻中隔还在鼻窦外阻碍、排出，容易发生鼻窦炎。

（4）诊断

只进行鼻镜检查就可以诊断，如果在检查之前给患者用些血管收缩剂如肾上腺素，缓和黏膜的肿胀后再检查，可以清楚地观察到鼻中隔后方。

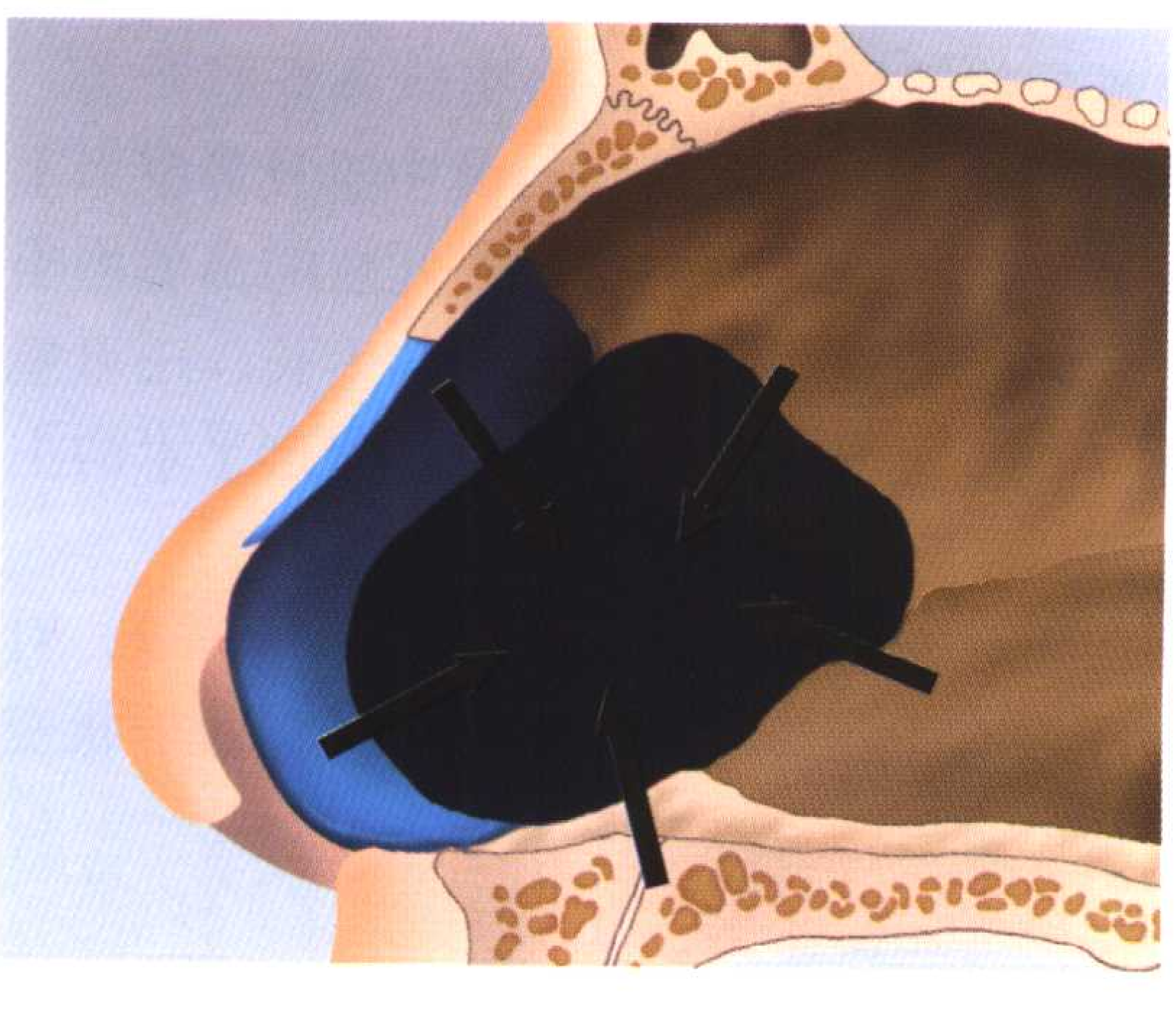
（5）治疗

进行鼻中隔的手术矫正是治疗的原则。

## 3）手术治疗

手术方法：可以利用内镜进行比较简单的手术，但大部分情况下实行鼻中隔整形术。过去主要实行鼻中隔黏膜下切除术，即纵切开鼻中隔前端，剥离软骨膜后除去弯曲的软骨全体。不过这种手术方法随着时间的流逝，会出现鼻中隔空洞，或者过于切除鼻背部软骨或骨板引起支持构造的损伤和疤痕组织的收缩，易出现塌鼻等并发症（图6−43，图6−44）；所以现在流行利用鼻中隔内部软骨的弹性，矫正弯曲的软骨的鼻中隔整形术。

在这里只讲述纯粹的鼻中隔整形术以及为了鼻整形手术而进行的鼻中隔整形术。



◀ 图6−43　过去的鼻中隔黏膜下切除术，因切除大部分鼻中隔软骨，导致了疤痕组织的收缩而出现塌鼻。



▲ 图6–44　鼻中隔受到损伤，出现两种形态的塌鼻。第一，是鼻礁石部位的损伤，只在有鼻梁的中间部位出现塌陷。照片是手术前不错的鼻子，在鼻中隔手术后因鼻礁石部位的损伤而发生塌鼻的例子（A，B）。第二，以前做过的鼻中隔黏膜下切除术，不仅造成鼻小柱塌陷，连鼻尖部位也下塌（C，D）。

（1）手术治疗的适应证

鼻中隔手术的一般适应证为：当鼻中隔弯曲而出现外鼻的弯曲、鼻塞等鼻腔内功能障碍和排除鼻窦障碍成为鼻窦炎的原因时，鼻整形时需要采取软骨或骨片等移植物时，将实行鼻整形手术。

手术的适用年龄一般是在鼻中隔发育成熟的青春期以后。对儿童能不能进行鼻中隔及鼻整形手术，一直有争议。鼻子的第二次快速成长期（Growth spur）为13～16岁之间。儿童的鼻整形手术，会对鼻子的生长点（Nasoseptal growth center）带来障碍而影响鼻子正常的生长，还可能发生鼻变形，所以，一直被禁用。但由于外伤出现严重鼻塞时，可以进行鼻中隔及鼻整形手术的主张逐渐增多。因为鼻塞可能是咬合错位或脸面畸形的原因。

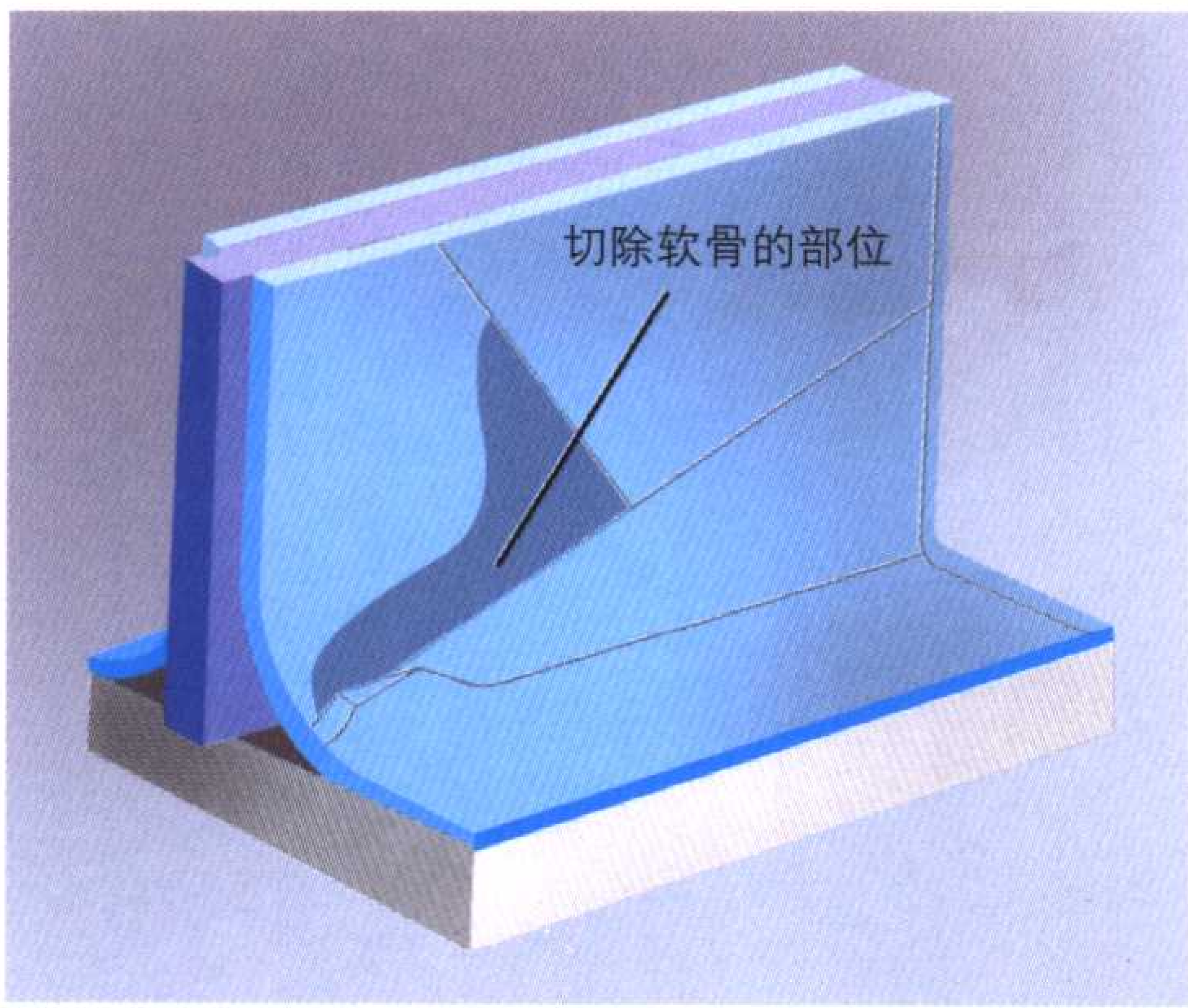
许多牙科医生报告了经由口腔内呼吸会引起齿裂的变化。Oritiz–Monasterio（1994）等，对8～12岁之间的儿童进行的44例斜鼻矫正手术中，报告了没有发现鼻子和脸部的生长引起形状变化。所以，因为外伤引起的严重鼻中隔弯曲症而出现严重鼻塞时，可以考虑手术。

（2）鼻中隔整形术

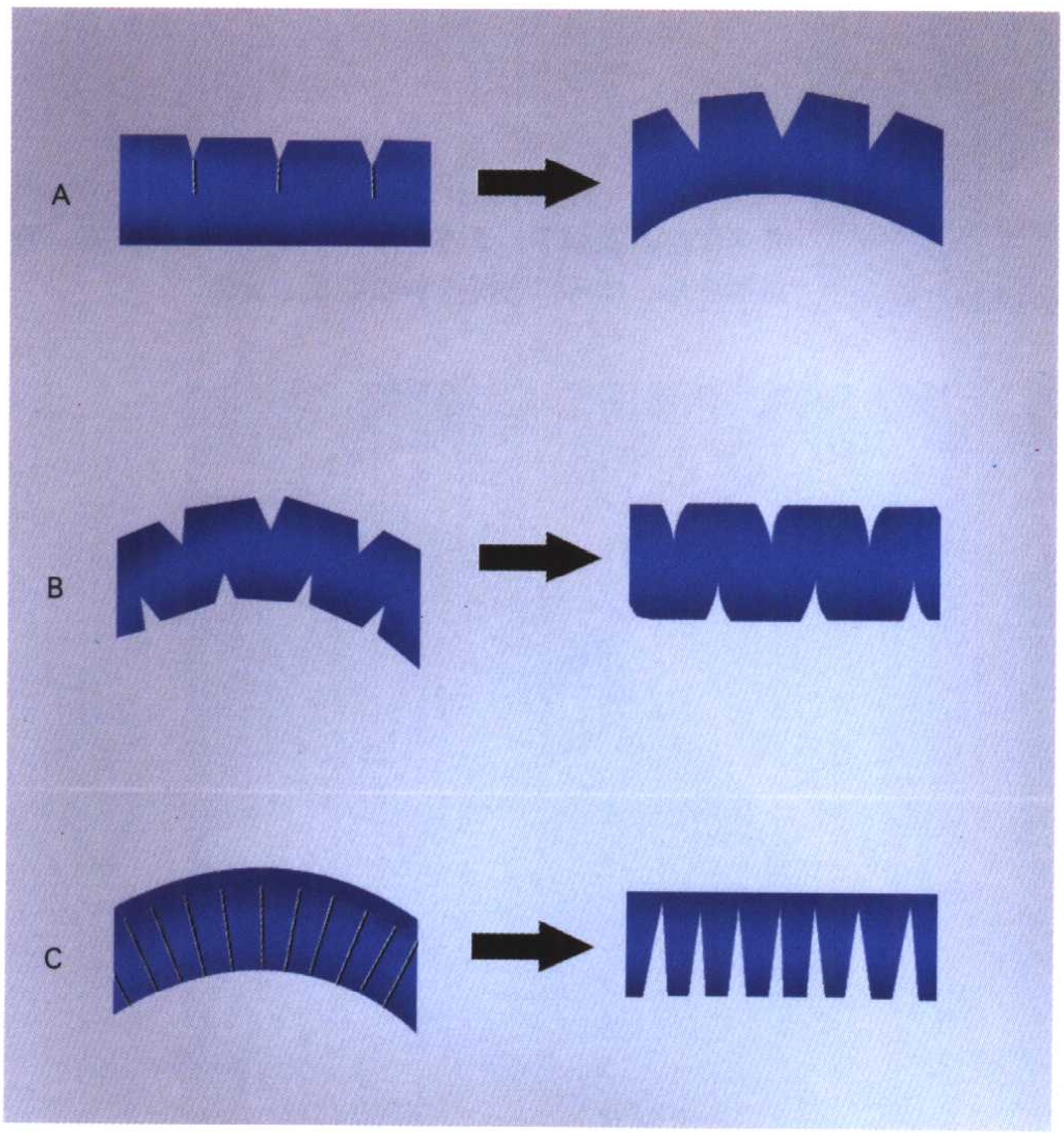
①鼻中隔整形术的原理

如果说过去鼻中隔黏膜下切除术是切除了大部分软骨，那么鼻中隔整形术的基本原理是：首先确保鼻中隔软骨伸展的空间（图6–45），具有内部应力，如果受到妨碍时就会弯曲（图6–46）。

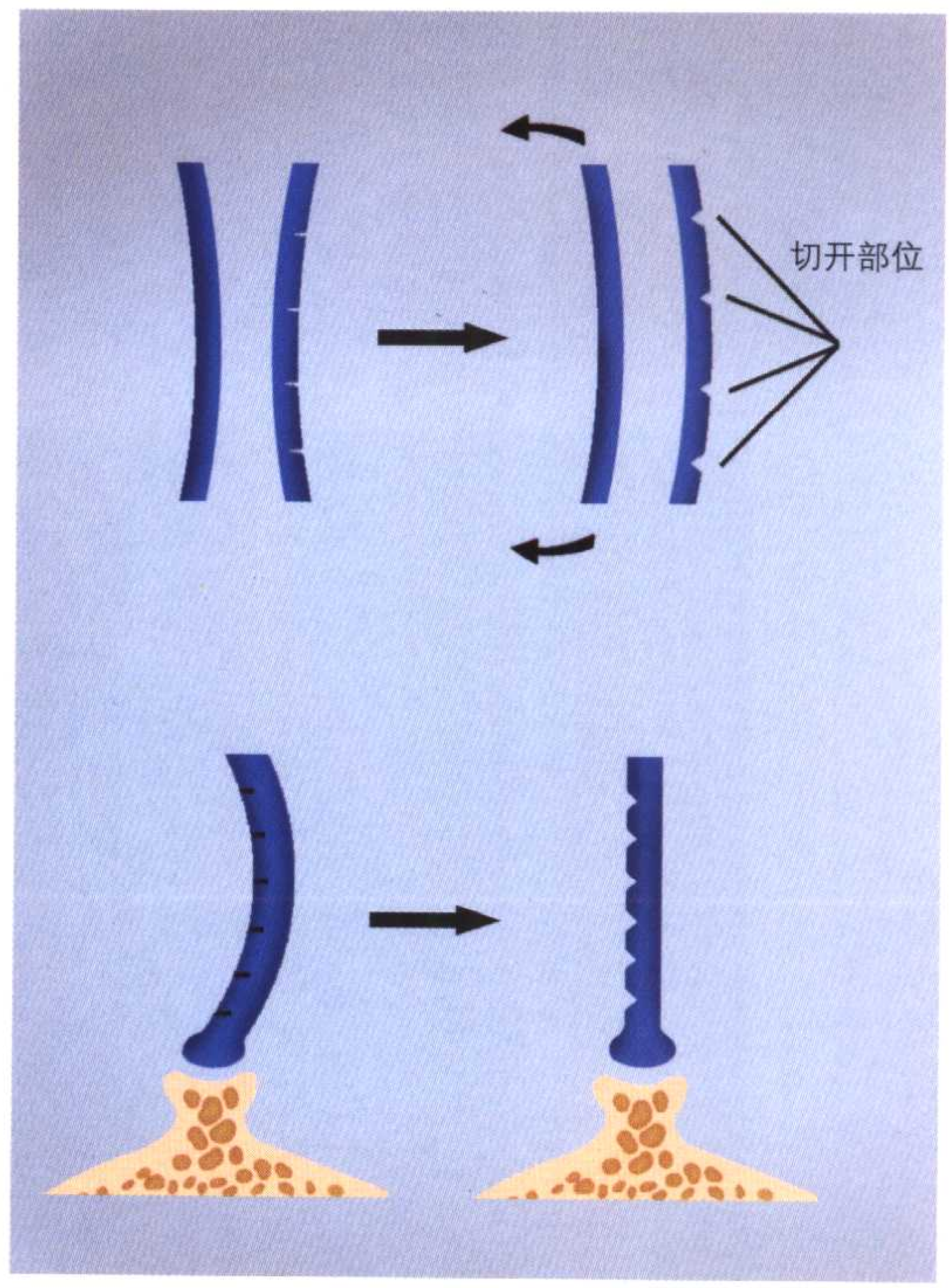
利用这个原理，切开弯曲的部分，弯曲的鼻中隔会拉直。切开弯曲的对侧发生弯曲的原因是，软骨中心部位的细胞数较少，软骨细胞（Chondrocyte）主要密集分布在周边，两侧之间互相牵拉而保持均衡，如果切开一面，这种均衡会被破坏（图6–47），切开部位则由纤维组织来填补，并进行固定。Muradamy（1982）等认为更为有效的方法是：部分地安排切开线（partial–thickness incisions）。但笔者认为比切开线的深度与数量更重要的是充分分析鼻中隔弯曲原因后，采取通过手术能够让鼻中隔完全伸直的手术措施。即严重弯曲时，全体或部分进行再造，或者伸直弯曲部分后横垫软骨，使它不再弯曲等，需要强有力的手术措施。




◀ 图6–45　鼻中隔整形术的基本原理是，不除去鼻中隔软骨，确保能够伸展的空间后，在弯曲的软骨部位进行切开，使它伸直。




▲ 图6–46　在鼻中隔软骨上切开，能够诱导软骨的弯曲或矫正弯曲的软骨。
A.软骨上进行部分切开（Partial thickness incision），诱导软骨的弯曲。
B.两边同时切开，可以延长软骨。
C.在弯曲的软骨部位进行切开，能够矫正弯曲的软骨。




▲ 图6–47　鼻中隔弯曲的原理。鼻中隔软骨具有两边牵拉的内部应力（Internal interlocked stress）来保持均衡，这种均衡被破坏时，向受损部位的对侧发生弯曲。

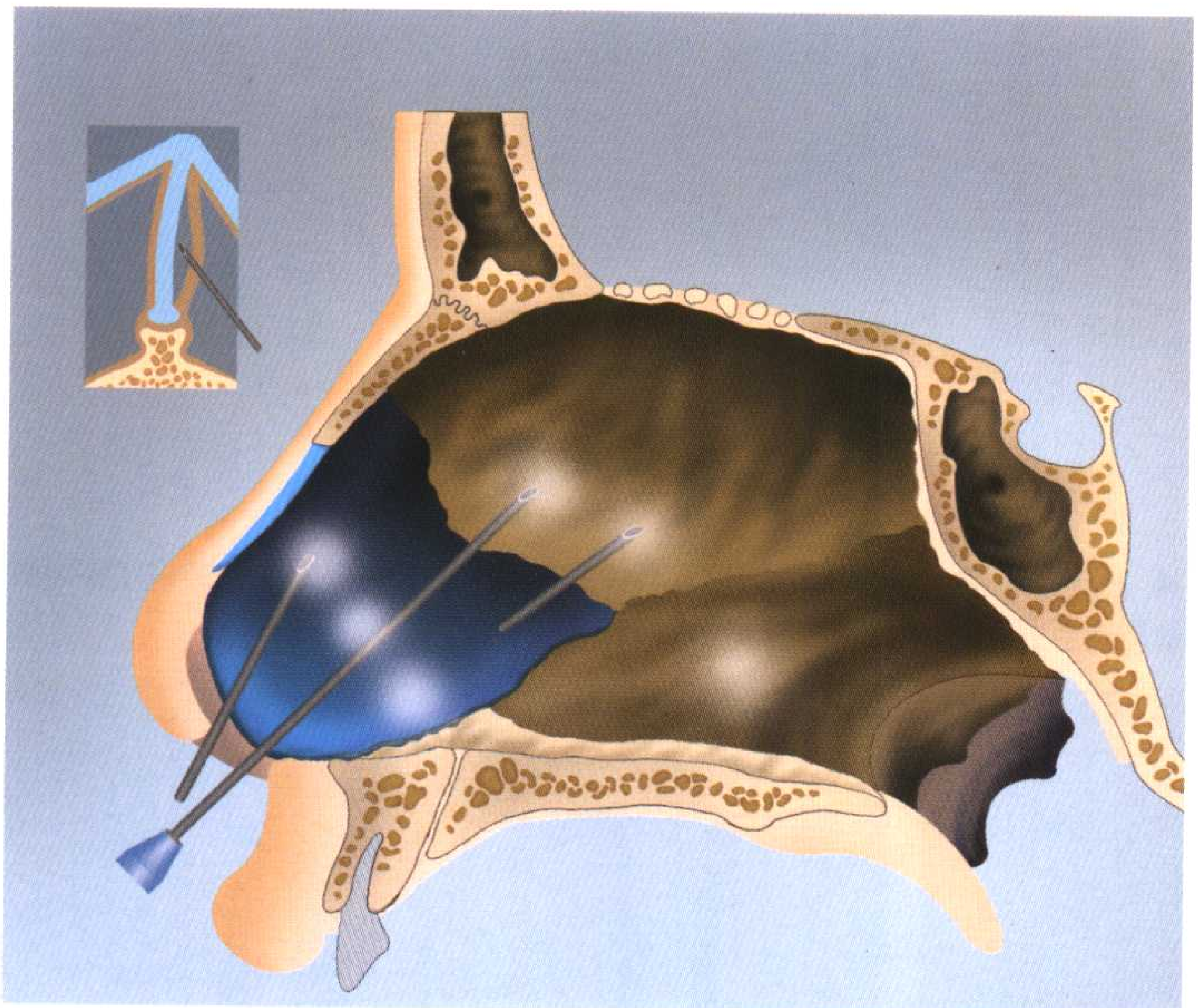
②麻醉

把浸润了麻醉药的棉花塞入鼻腔内，利用25～27号注射针把含有肾上腺素的1%～2% 利多卡因注入黏膜下(图6–48)。这不仅可以减少出血和疼痛,即使是全身麻醉也有必要进行软骨膜下注射。

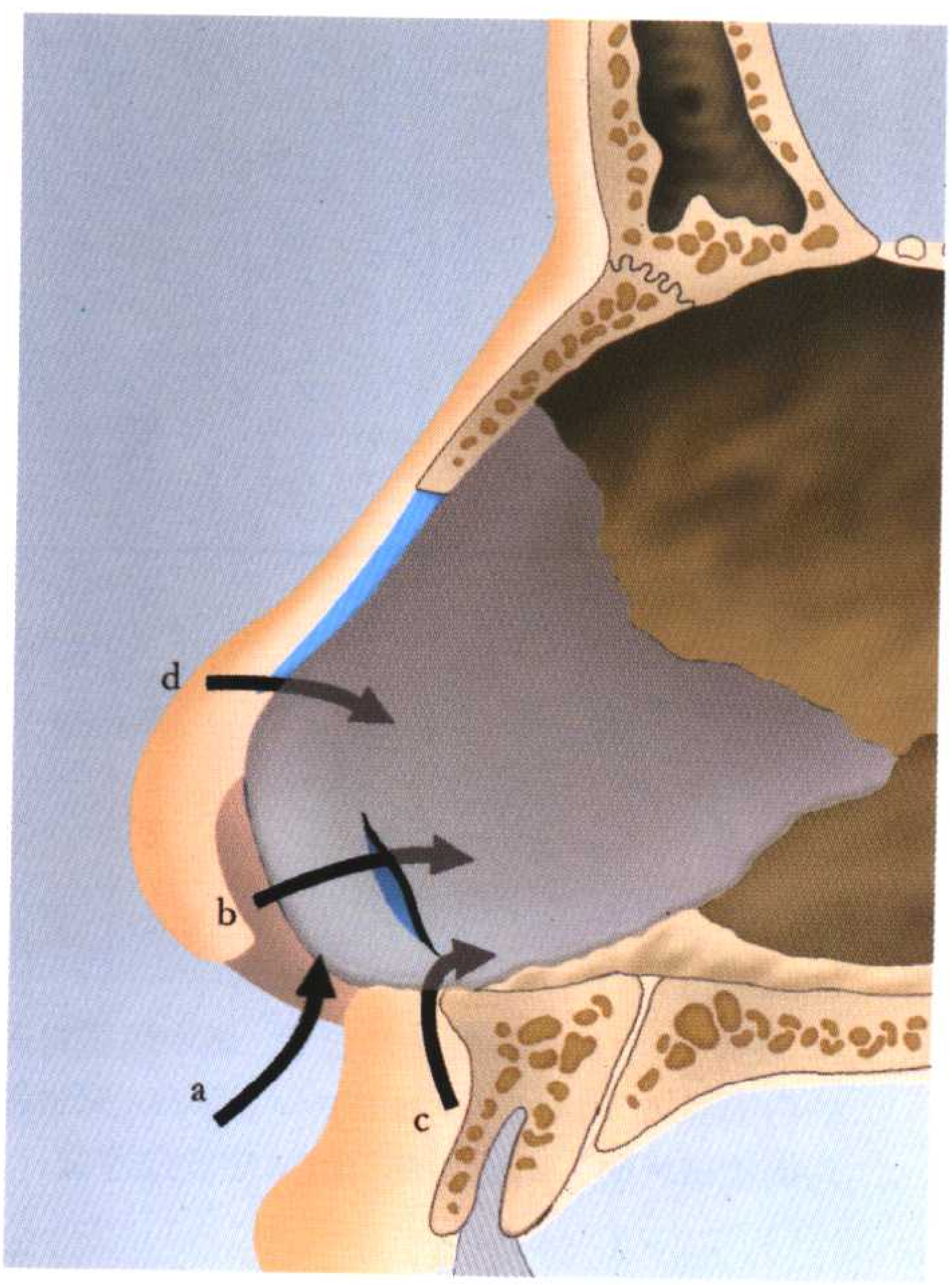
经鼻小核入路(Interseptocolumella approach （Freer, Caudal septal incision))

a.鼻中隔的手术入路（图 6–49）

—应该显露鼻棘 （nasal spine）

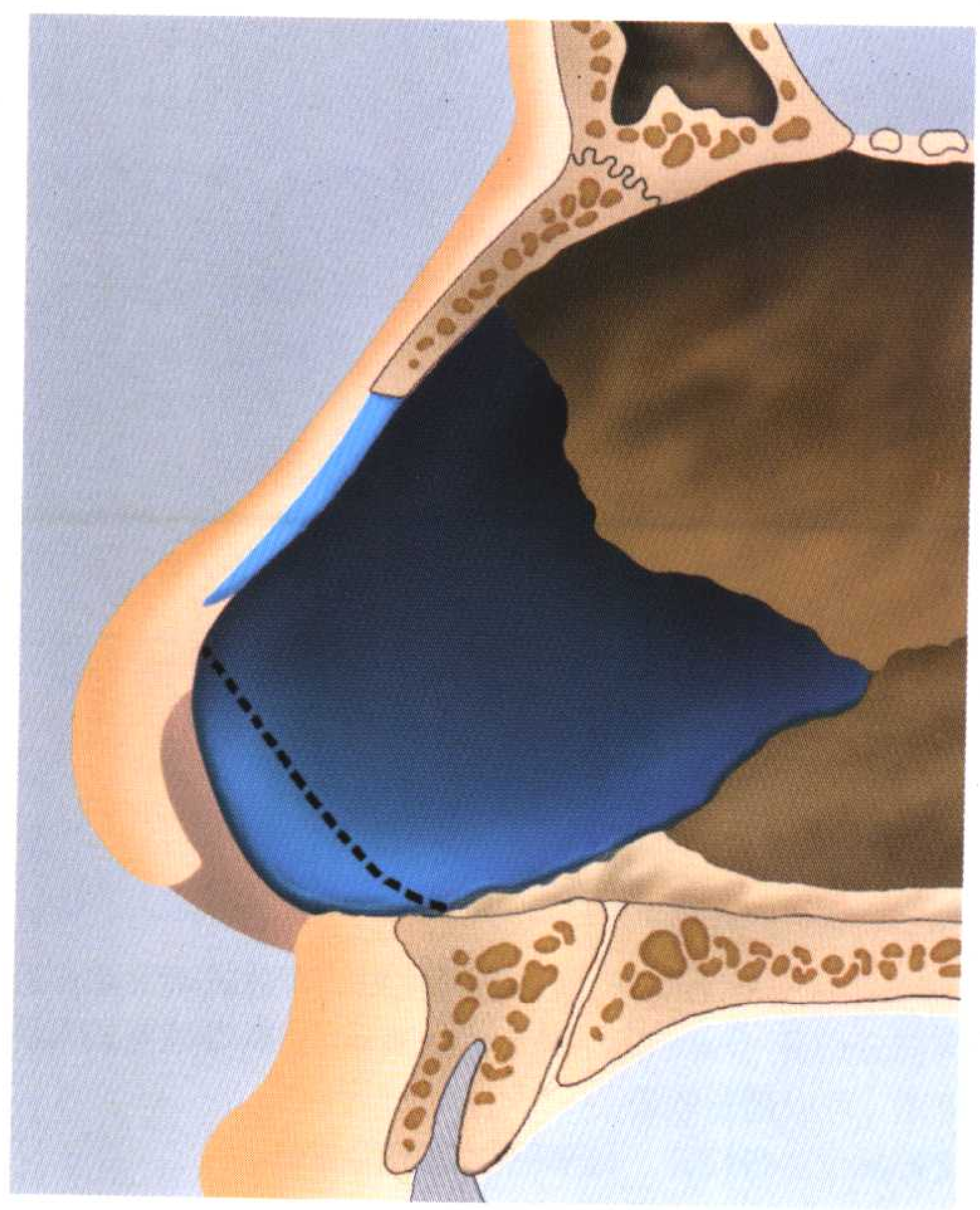


◀ 图6–48 利用注射针把含有肾上腺素的1%～2%利多卡因注入黏膜下。这样，既可以减少出血和疼痛，通过静脉压，还可以进行软骨和黏膜的分离。




▲ 图 6–49 进入鼻中隔的 4 种方法

a．Interseptocolumella approach
b．Killian approach
c．Intraoral approach
d.External approach



▲ 图 6–50 能够防止（Modified killian approach），(interseptocolumella）等原因引起的鼻尖主要支持构造(Major support）损伤，也可以消除Killian切开时鼻中隔前端（caudal septum）的处置难度；作为一个接近点，是个最适合鼻中隔整形术（Septoplasty）的切开方法。

b.Killian 入路(Killian approach)

在离鼻中隔前端10～15mm的后方安排切开线。这样虽然可以维持膜性鼻中隔（Membranous septum)，但很难矫正鼻中隔前端的弯曲。

c.经口腔入路(Intraoral approach)

—经硬腭鼻端平面（Nasal fossae floor）进入鼻中隔。

d.(Exteral approach)

—通过鼻外入路鼻整形手术时，切开侧鼻软骨进入鼻中隔。

鼻中隔手术入路方法不是绝对的，包括笔者在内，Tardy（1997）主张（Modified Killian incision)，主要在鼻中隔凹部（Concave site）的鼻中隔前端（Caudal septum）2～3mm后方进行切开后入路，这样具有了能兼顾a入路（Interseptocolumella）和b入路（Killian incision）的优点（图6–50)。

④鼻中隔矫正术的手术方法

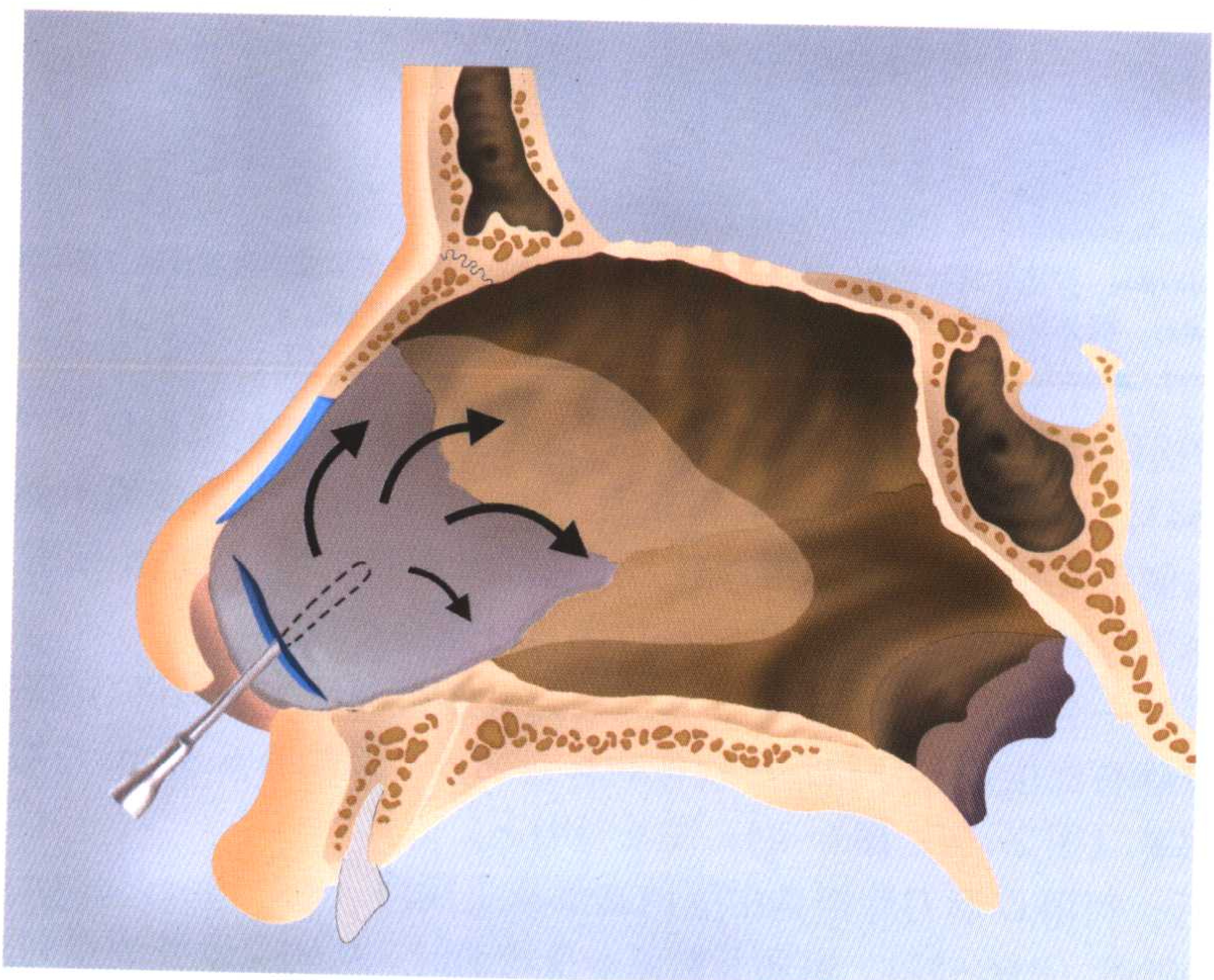
a.鼻中隔前端2～3mm后方进行切开（图6–50)。

b.用D形刀片（D–Knife）等接近鼻黏膜和软骨膜内，直到能看到白色的软骨为止。应该注意的是，以90°左右的角度接近鼻中隔软骨，剥开软组织看到软骨后利用剥离子Freer elevator向后方进行与软骨膜的分离。如果开始就向后方接近，可能会找不到软骨和软骨膜之间的手术面而可撕破黏膜，所以一定要避免这一点。

c.骨性鼻中隔（Bony sepum）进行剥离（图6–51)。

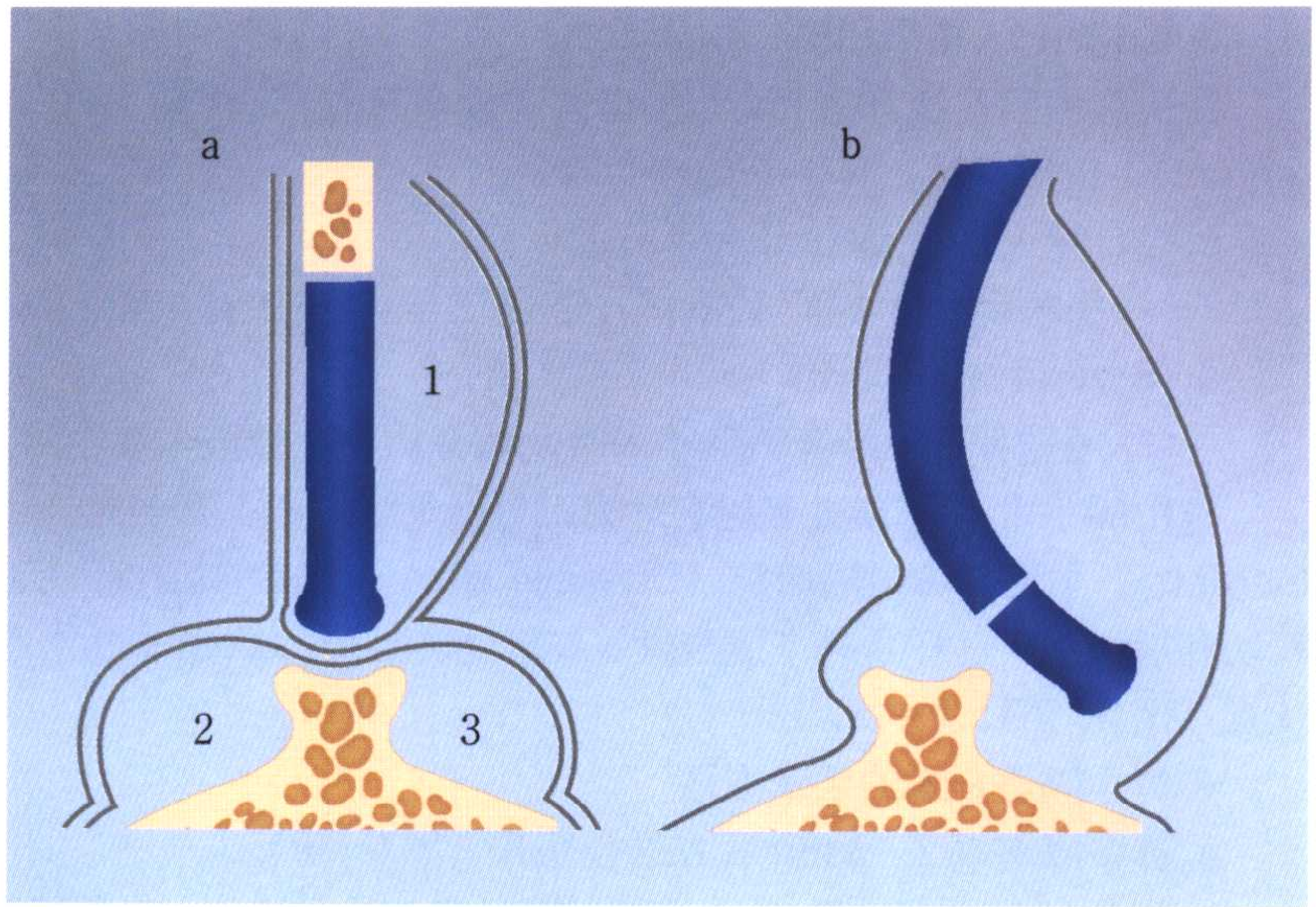
d.上颌骨腭突（maxillary crest）部分与黏膜紧贴在一起，为了不撕破黏膜，利用（elevator）等小心地进行分离。已经分离的鼻中隔部分和上颌骨颚突连接，可以确保充分的手术视野(图6–52)。

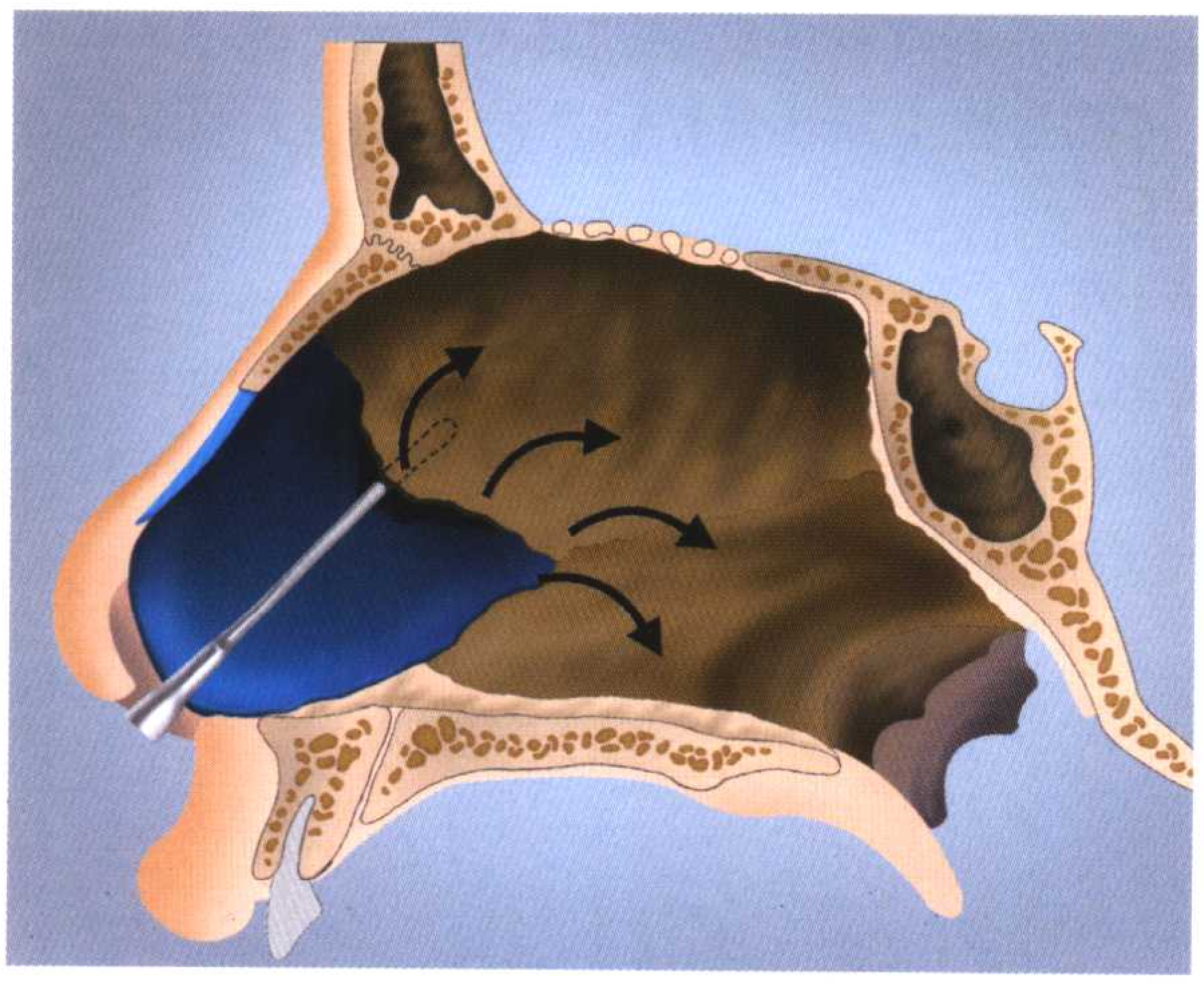
e.分离软骨和骨性鼻中隔后，从那个间隙进行对侧软骨膜的剥离（图6–53)。



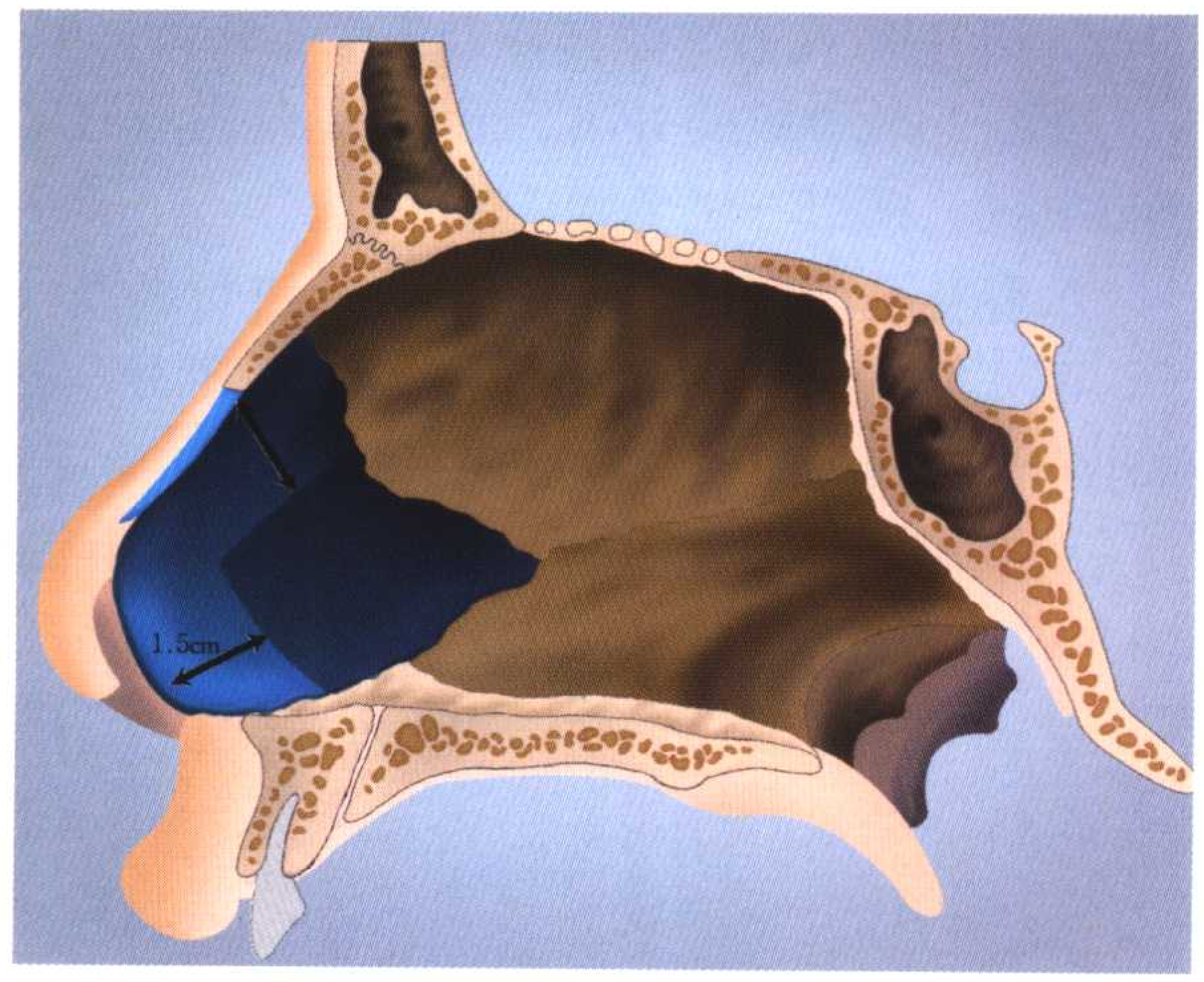
▲ 图6–51　利用D形刀片找出软骨膜下（Subperichon–drial plane）后，进行软骨膜的剥离，一直到梨骨（Vomer）和筛骨垂直板（Perpendicular plate）为止。看到鼻中隔软骨为止对鼻中隔垂直接近，看到白色鼻中隔软骨后，紧贴软骨试图向后方剥离。如果一开始就向后方接近，可能会有找不到正确的手术面而撕破黏膜的可能性。

▶ 图6-52 好的视野会带来好的结果。一般接近鼻中隔时，要利用3个隧道，如果利用鼻中隔本身的隧道“1”很难为鼻中隔整形术确保好的视野。把鼻底（Nasal floor）侧做的隧道“2”和“1”连接，要注意的是，隧道“1”和隧道“2”的连接点紧紧贴在上颌骨顶线（Maxillary crest）上，很容易撕破黏膜，所以用D形刀片小心进行分离。对隧道“3”，先除去上颌骨顶线（Maxillary crest）正上部一部分软骨后，以大门（Swing door）形式反方向翻开软骨后进行分离。上颌骨顶线本身弯曲而除去时，先把3个隧道做成后再进行。
a.鼻中隔整形术时，为了接近制造的3个隧道。
b.隧道“1”和隧道“2”连接的样子，这样能够确保充分的手术视野和空间。



▲ 图6-53 利用Freer elevator，分离软骨和梨骨，筛骨垂直板（Ethmoid perpendicular plate），再分离对侧软骨膜。



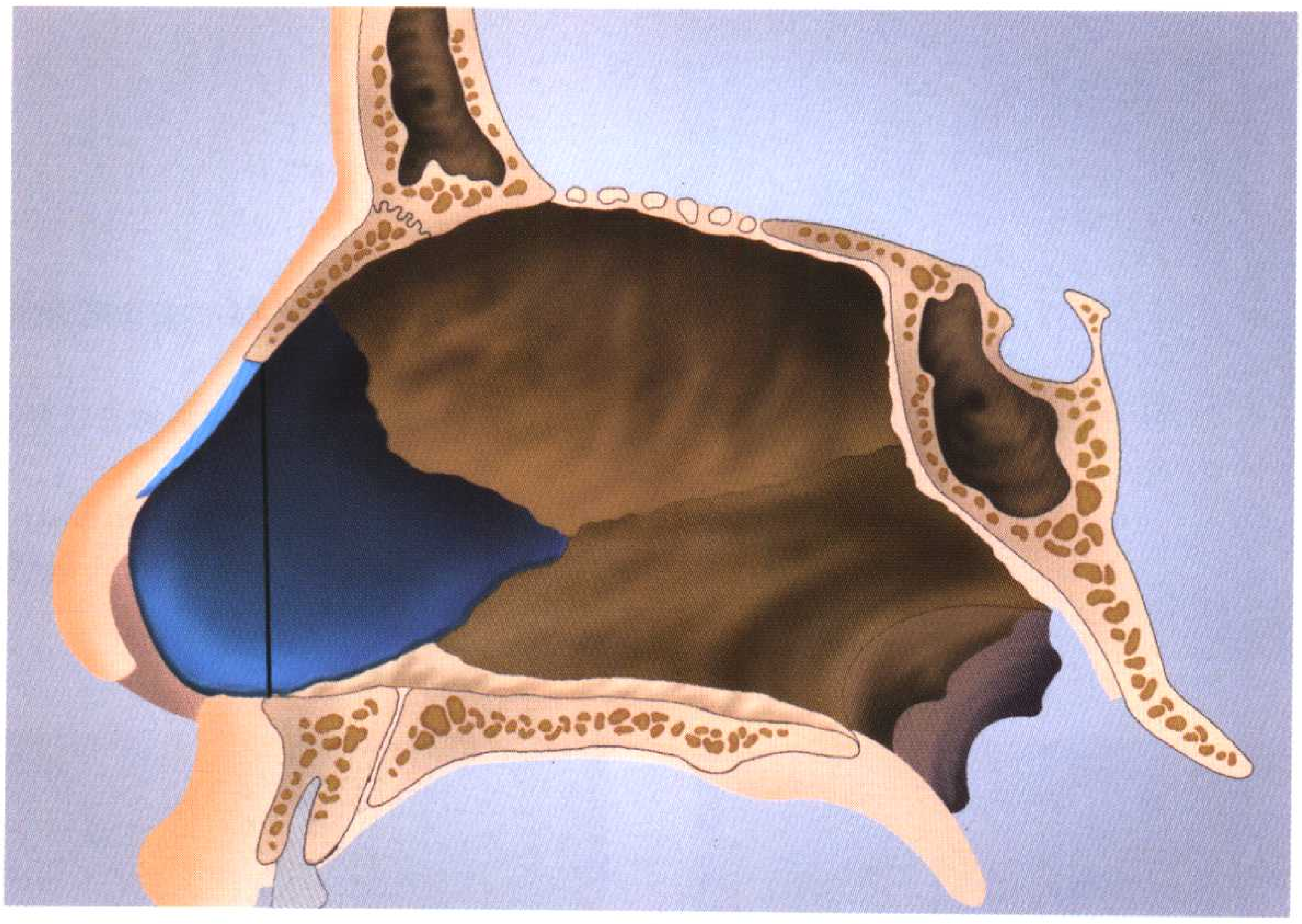

▲ 图6-54 采取鼻中隔软骨时，鼻梁和鼻中隔前端至少要留1.5cm，才能防止塌鼻。

f.支持构造的损伤会导致塌鼻，采取软骨时，在鼻梁和鼻中隔前端部位“7”字形留下1.5cm以上边缘（图6-54）。鼻骨点（rhinion）和鼻棘（masal spine）的连接线前面是鼻的支持构造，所以要从连接线内侧采取（图6-55）。用D形刀片起开鼻中隔软骨后，取出软骨（图6-56）。在只进行鼻中隔弯曲症手术时，除去骨性鼻中隔部位即可（图6-57）。

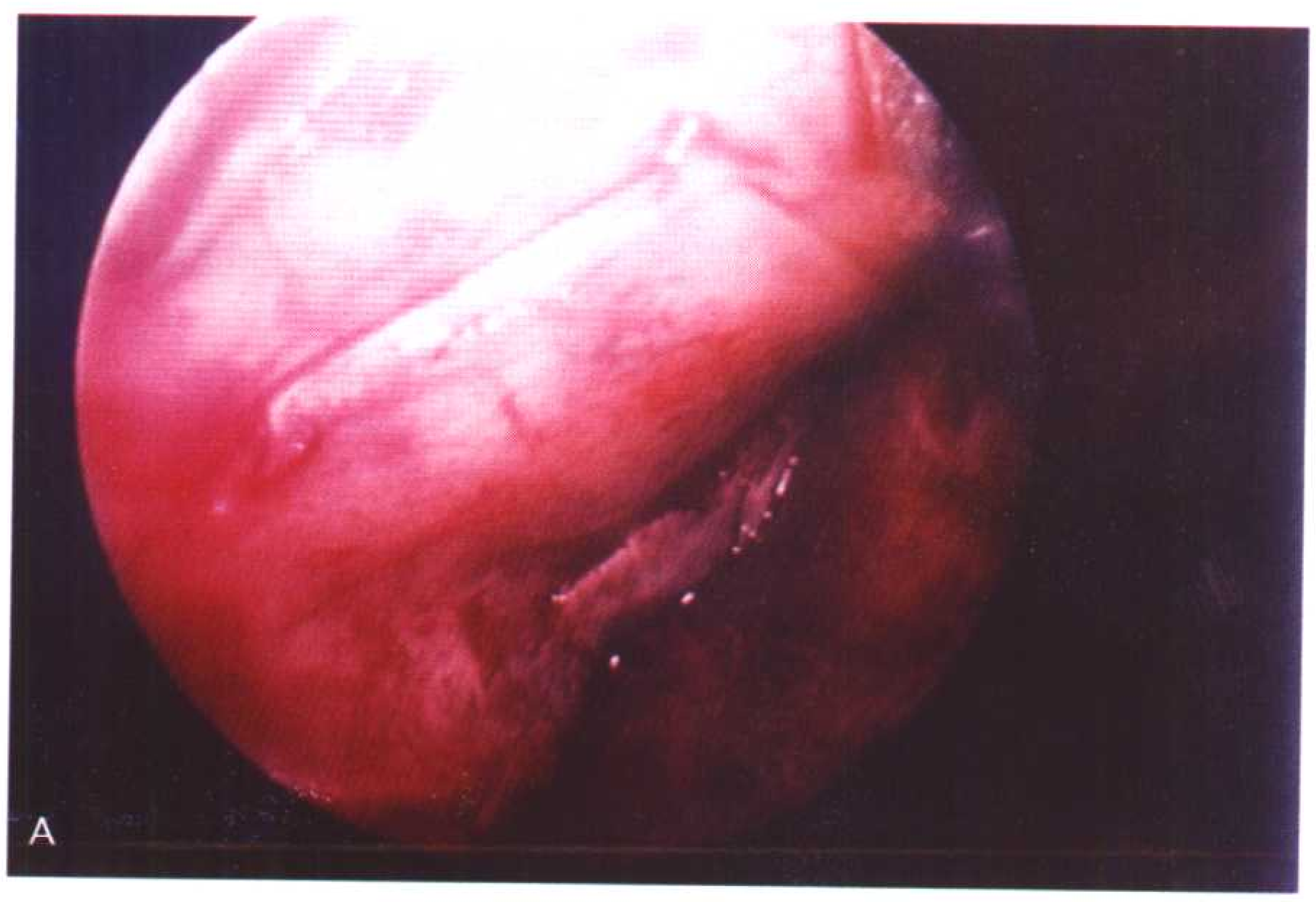
采取软骨时另外一个注意事项是，鼻骨和侧鼻软骨连接部位——鼻礁石部位（key stone）的连接不能脱落。鼻礁石部位是鼻骨和侧鼻软骨的移行部位，大约有6.9mm左右紧密重叠的构造，一旦脱落会导致塌鼻（图2-14，图6-44，图6-58）。

g.采取软骨后，利用D形刀片把鼻中隔前端部从上颚顶（maxillary crest）2～3mm左右的上部切开后，除去软骨（图6-57）。如果上颚顶本身弯曲时，从切除软骨的空间开始接近，沿着上颚顶在对侧鼻底部（nasal floor）做一个隧道，利用锤子和凿子进行截骨（图6-59）。截骨时，上颚顶的截骨部位放在原处或取出严重弯曲的上颚顶，用mosellizer压缩后再放进去。

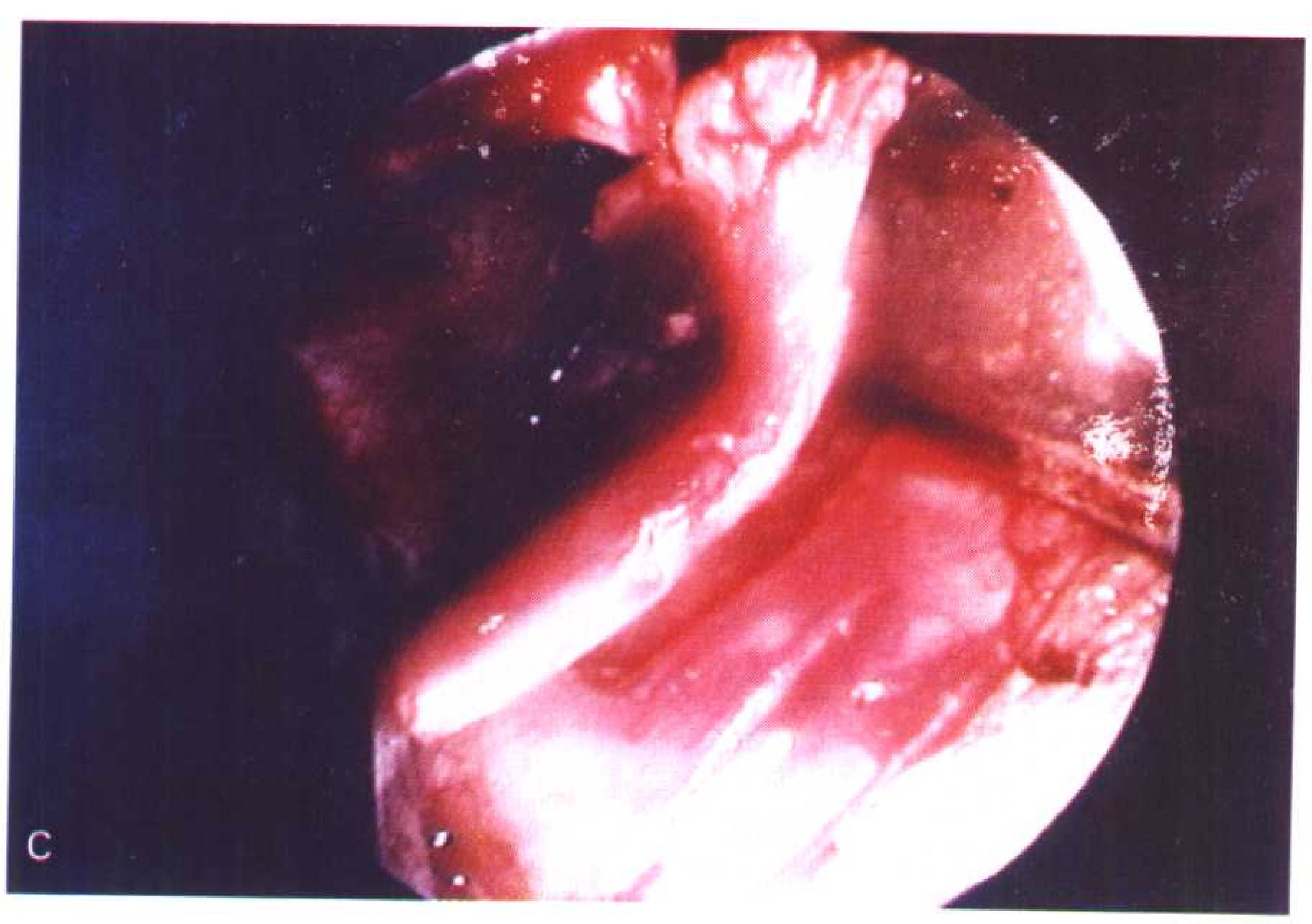
h.如果软骨部位被折断或弯曲，就作楔形（wedge）切除（图6-60）。



▲ 图6–55 采取鼻中隔软骨时，要在鼻骨点（rhinon）和鼻棘（Nasal spine）的连接线后面采取，才能预防塌鼻。这个线前面为支持构造。





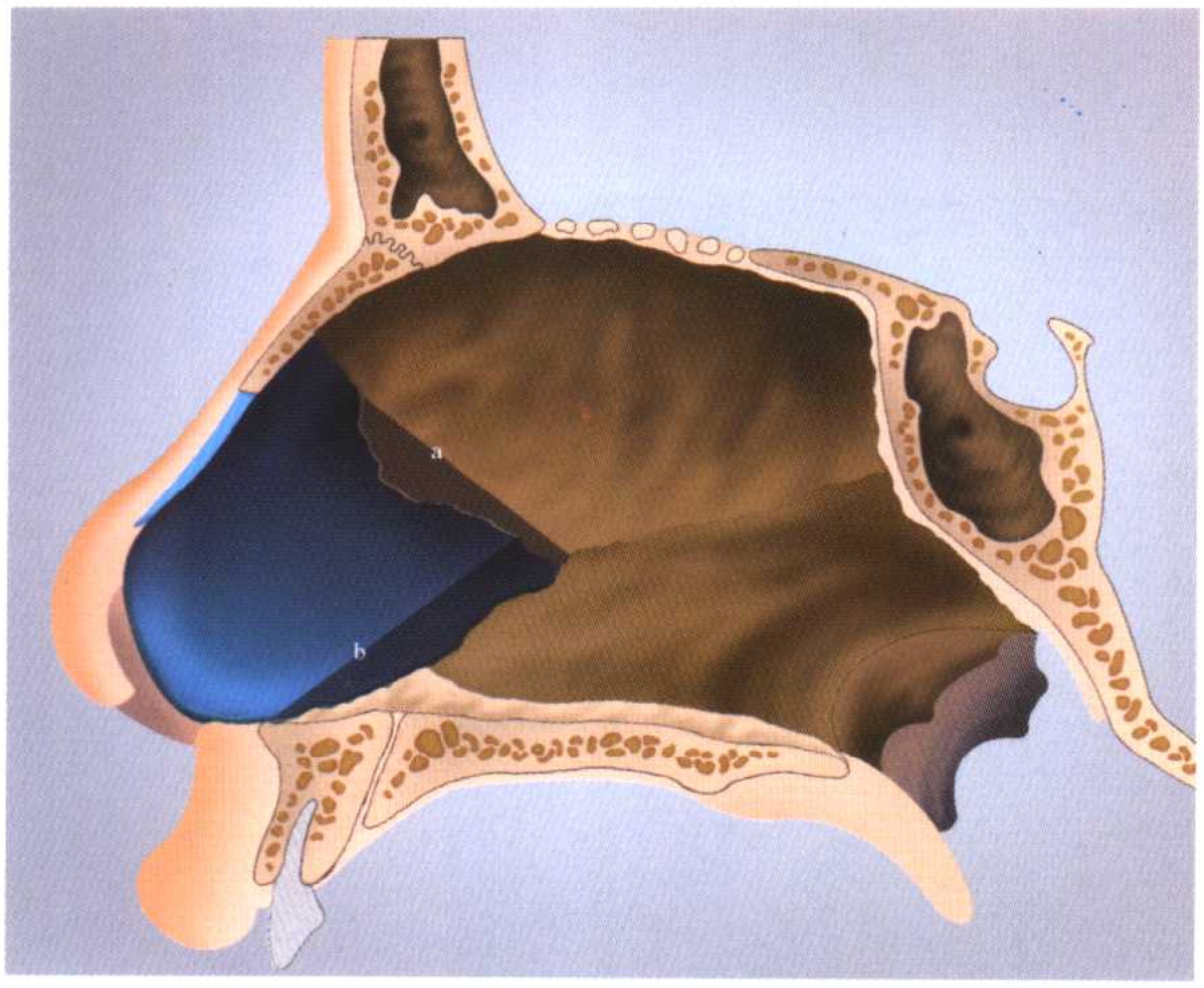


▼ 图6–56 为了鼻整形手术进行鼻中隔整形术时，用D形刀片切开后可以采取软骨（S；septal cartilage）。

A. 拉开软骨膜瓣（mucoperichondrial flap），连接隧道"1"和隧道"2"，用D形刀片切开鼻中隔的样子。

B. 利用Freer elevator分离对侧黏膜。

C. 一直分离到上颌骨腭突（Maxillary crest）为止后，取出软骨。

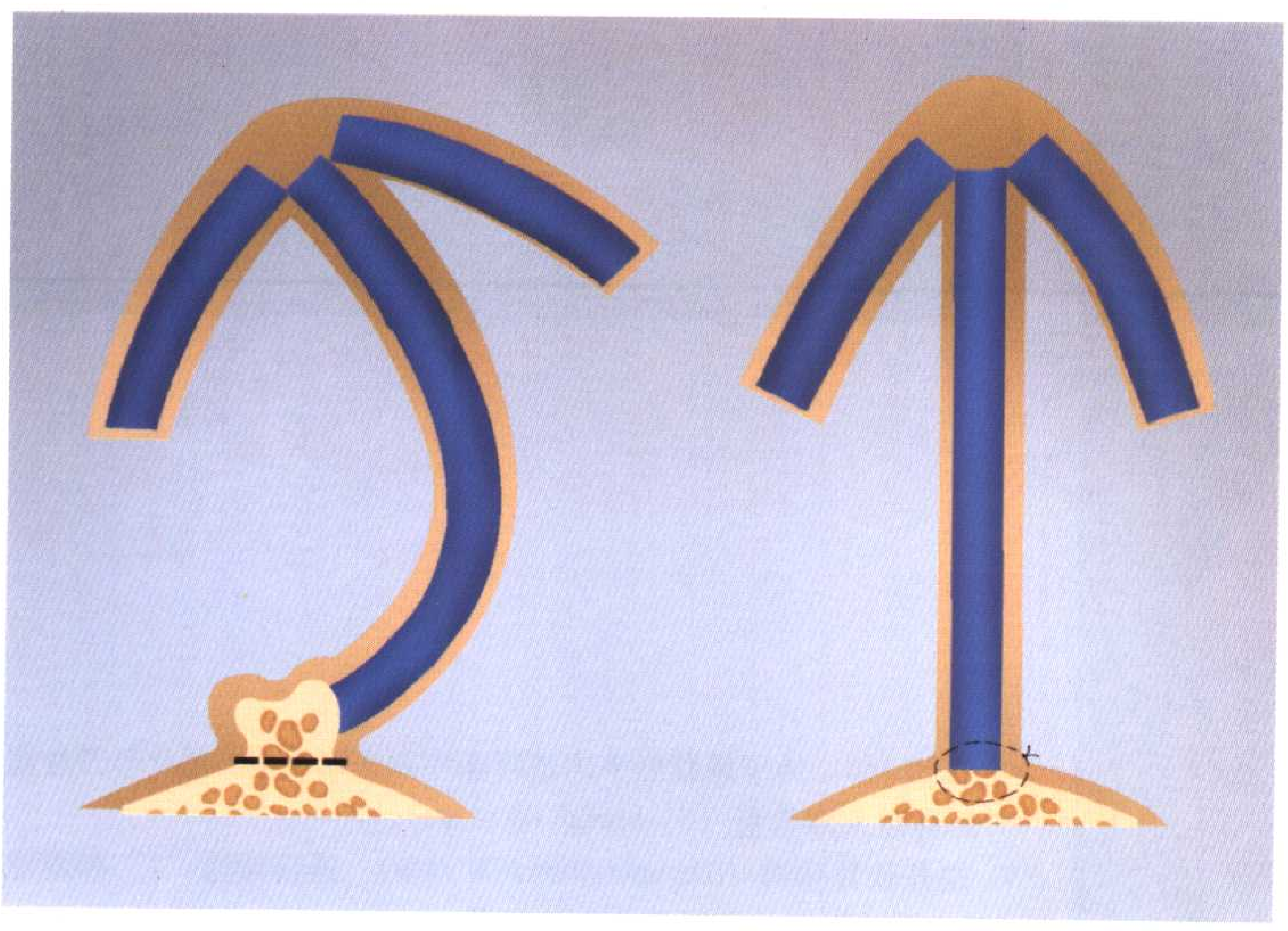



◀ 图6–57 为确保能使弯曲的鼻中隔有伸直的空间，除去一部分软骨或骨性鼻中隔。
1.利用 Jancen–middleton forceps 除去软骨性鼻中隔的后方，即骨部位。（“a”画线部位）
2.利用D形刀片，在上颌骨腭突（Maxillary crest）2～3mm 左右的上部，从后方向前方切开除去软骨（“b”画线部位）。这样除去，使剩余的软骨自由伸直。





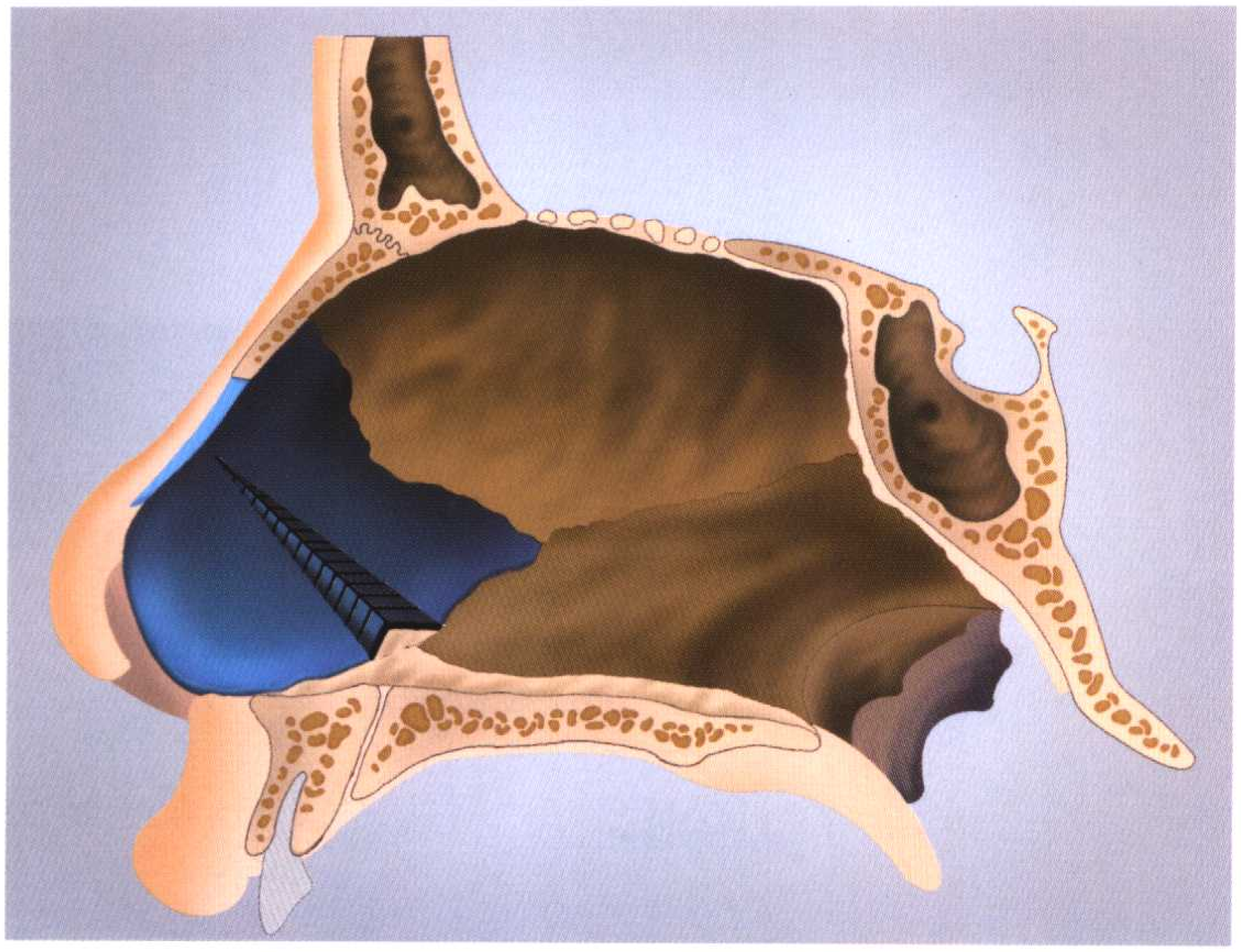

▲ 图 6–58 鼻骨和鼻礁石部位的关系。大约有 6.9mm 左右紧密重复的构造，一旦这个地方脱落，会导致塌鼻。



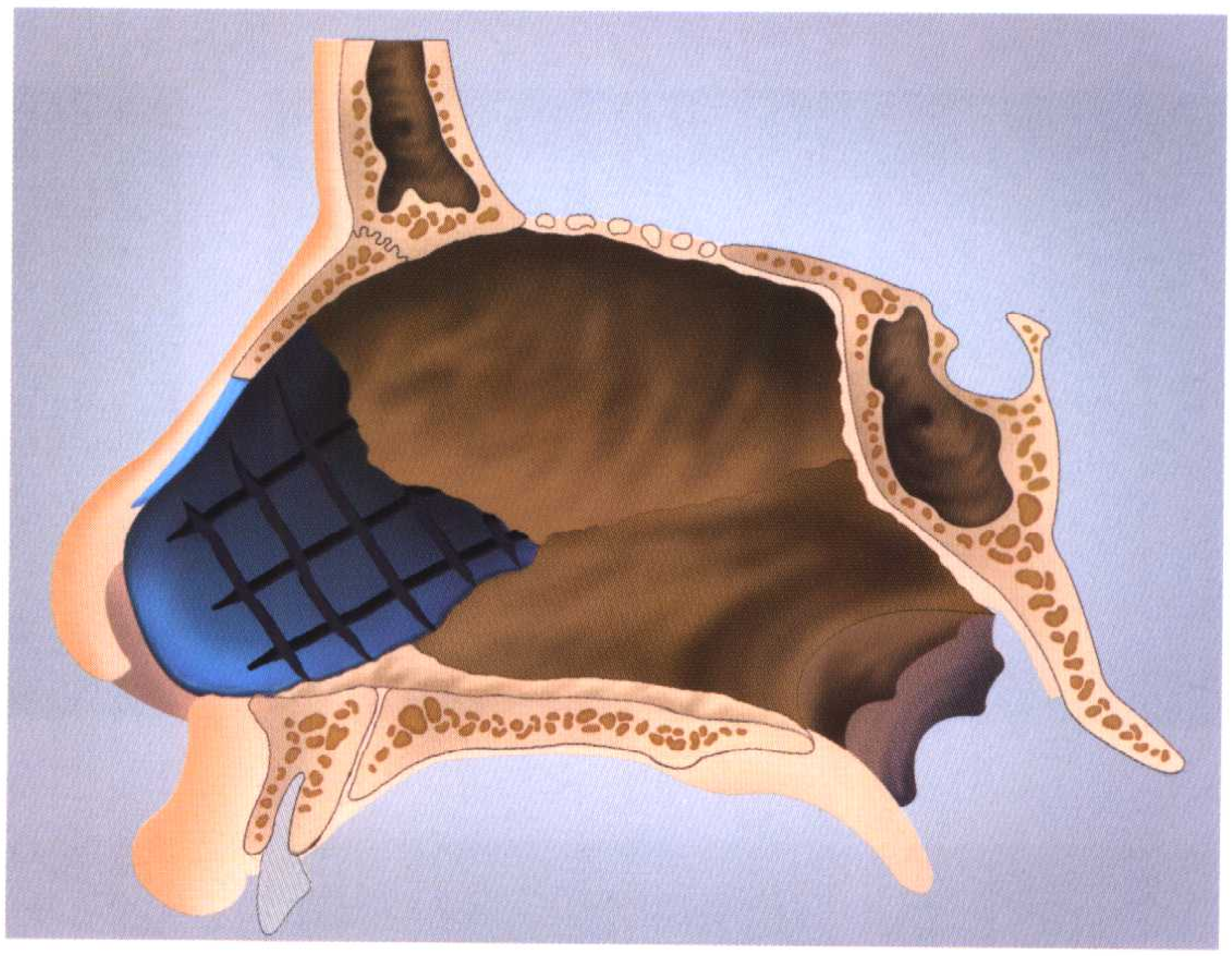
◀ 图 6–59 上颌骨腭突（Maxillary crest）本身弯曲时，只利用软骨很难矫正弯曲。这时，要除去上颌骨腭突上部软骨，在对侧鼻腔底部做成隧道，使上颌骨腭突从黏膜处脱离后，利用 Chisel 除去。

i.只要确保软骨可以有充分伸直的空间，在剩下的软骨上以棋盘模样（不切透）进行切开，使软骨伸直（图 6–61）。

j.鼻中隔前端（Caudal septum）严重弯曲时，把两边黏膜和两边侧鼻软骨都分离以后切开鼻



◀ **图6-60 如果软骨部位被折断或弯曲，就作楔形除去。**



▶ **图6-61 只要确保软骨可以有充分伸直的空间，在剩下的软骨上以棋盘模样进行切开，使软骨伸直。**

中隔软骨，然后再连上（图6-62）。如果这样做还不够理想，就把直的软骨加在鼻中隔软骨上（图6-63）。如果用这种方法也不能解决严重弯曲，要除去全体后，利用鼻中隔或耳软骨来进行再造为好（图6-64，图6-65，图6-66）。如果与鼻中隔前端连接的鼻棘（nasal spine）本身弯曲时，对鼻棘进行截骨并移动，或者把鼻中隔前端从鼻棘分离出来后，固定在鼻底（nasal floor）正中央的软组织或鼻棘上（图6-67）。

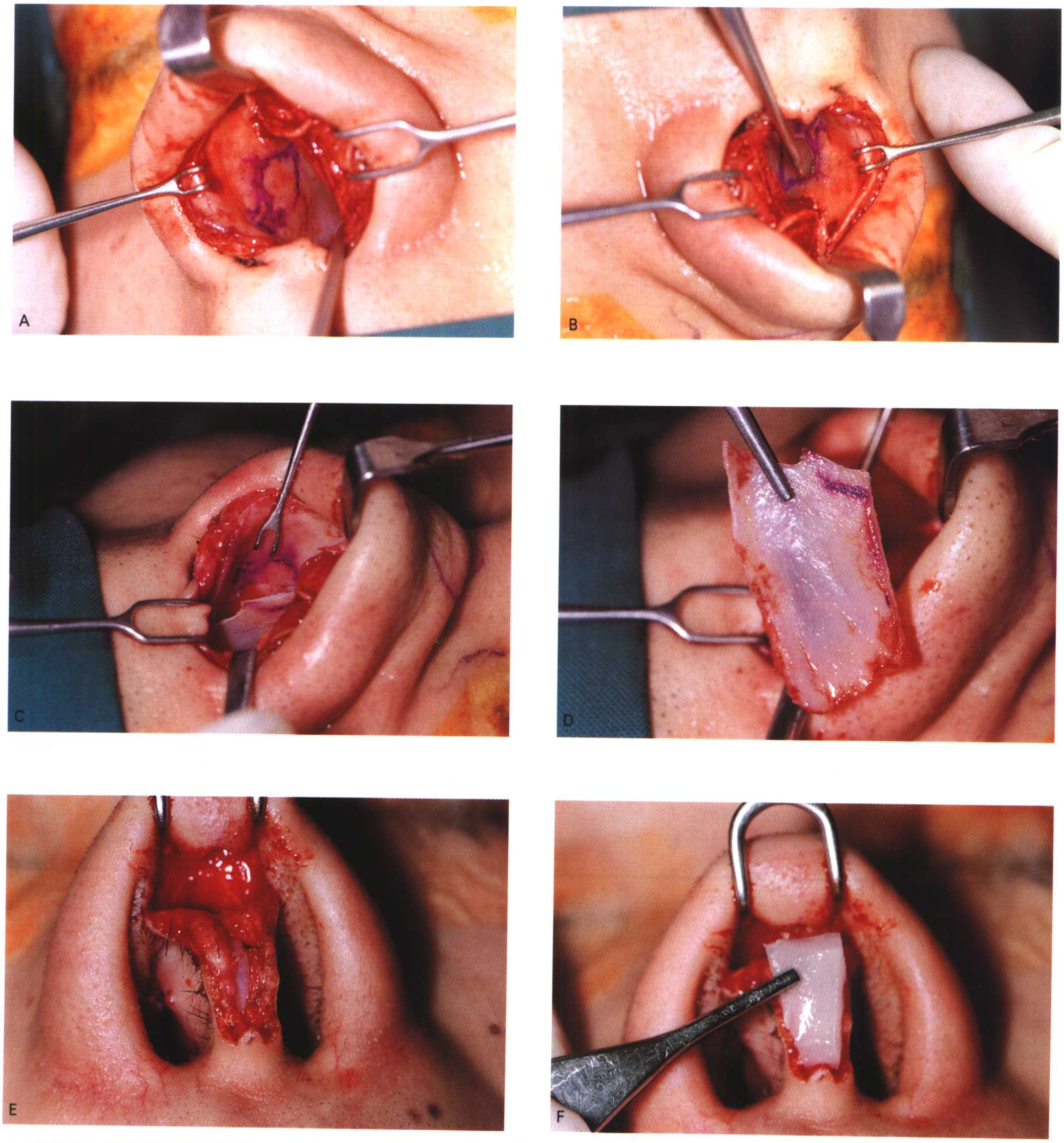
k.骨性鼻中隔的弯曲，可以用Joker elevator等用力进行截骨。

l.利用5／0 缝线进行切开部位的缝合与贯通缝合（through and through suture）（图6-68）。严重弯曲的情况，加上硅胶片（silastic sheet）当做鼻内夹板（intranasal splint）（图6-69）。

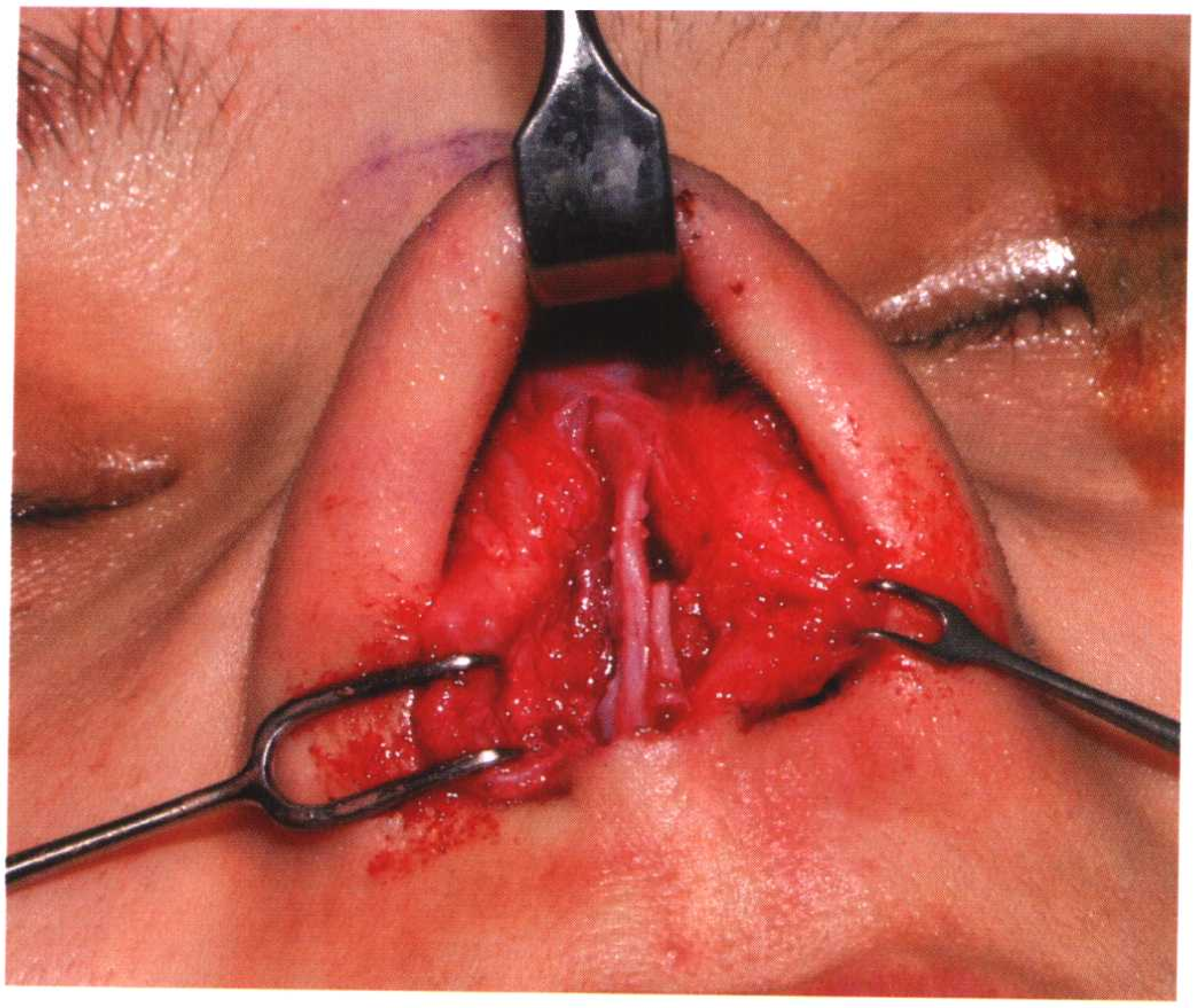
m.鼻内纱布填塞（packing）（图6-33，G），1～2天后除去填塞物。

（3）并发症

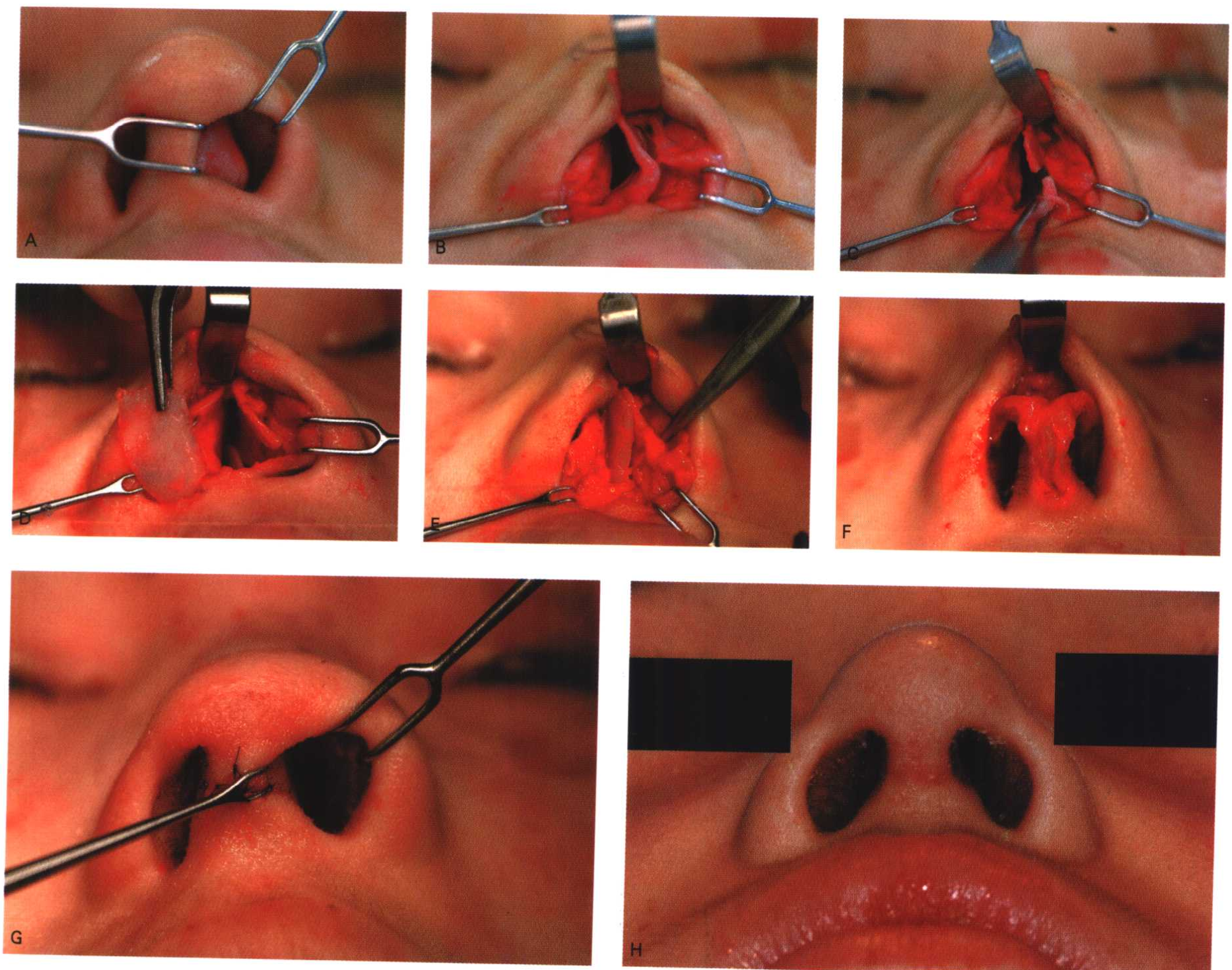
鼻中隔手术的并发症是：除可能发生鼻中隔穿孔、塌鼻外，还可能发生鼻中隔血肿、感染、鼻



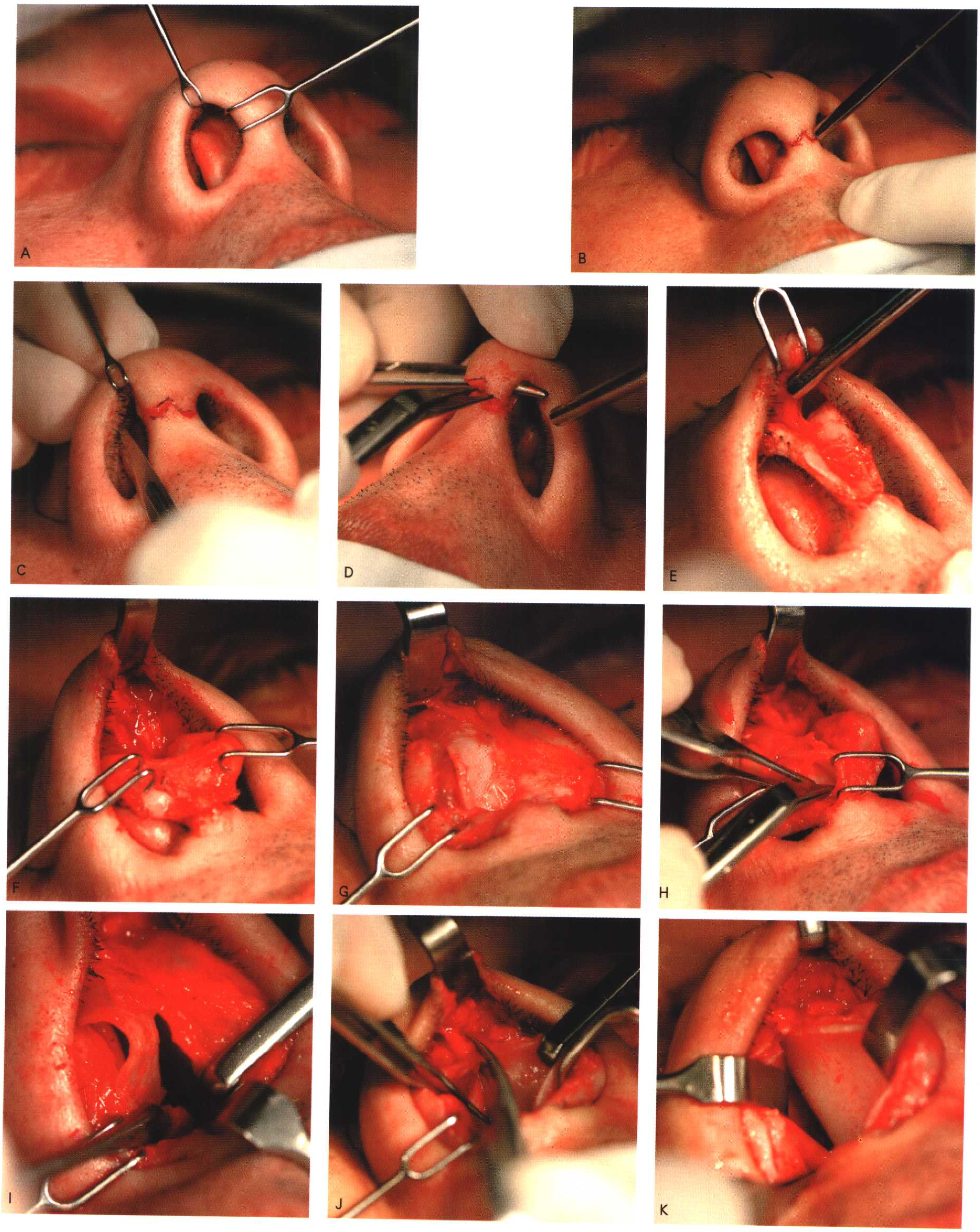

▲ 图 6–62 为进行一般的鼻整形，进行的鼻中隔照片。以鼻外入路进行，分离鼻中隔和侧鼻软骨以后，保留鼻中隔背部和前端部，在后方采取所期望大小的软骨（A，B，C，D）。粘上布软骨和鼻中隔后，加上支持（strut）缝合（E），利用鼻中隔软骨进行盾牌移植（shield）（F）。



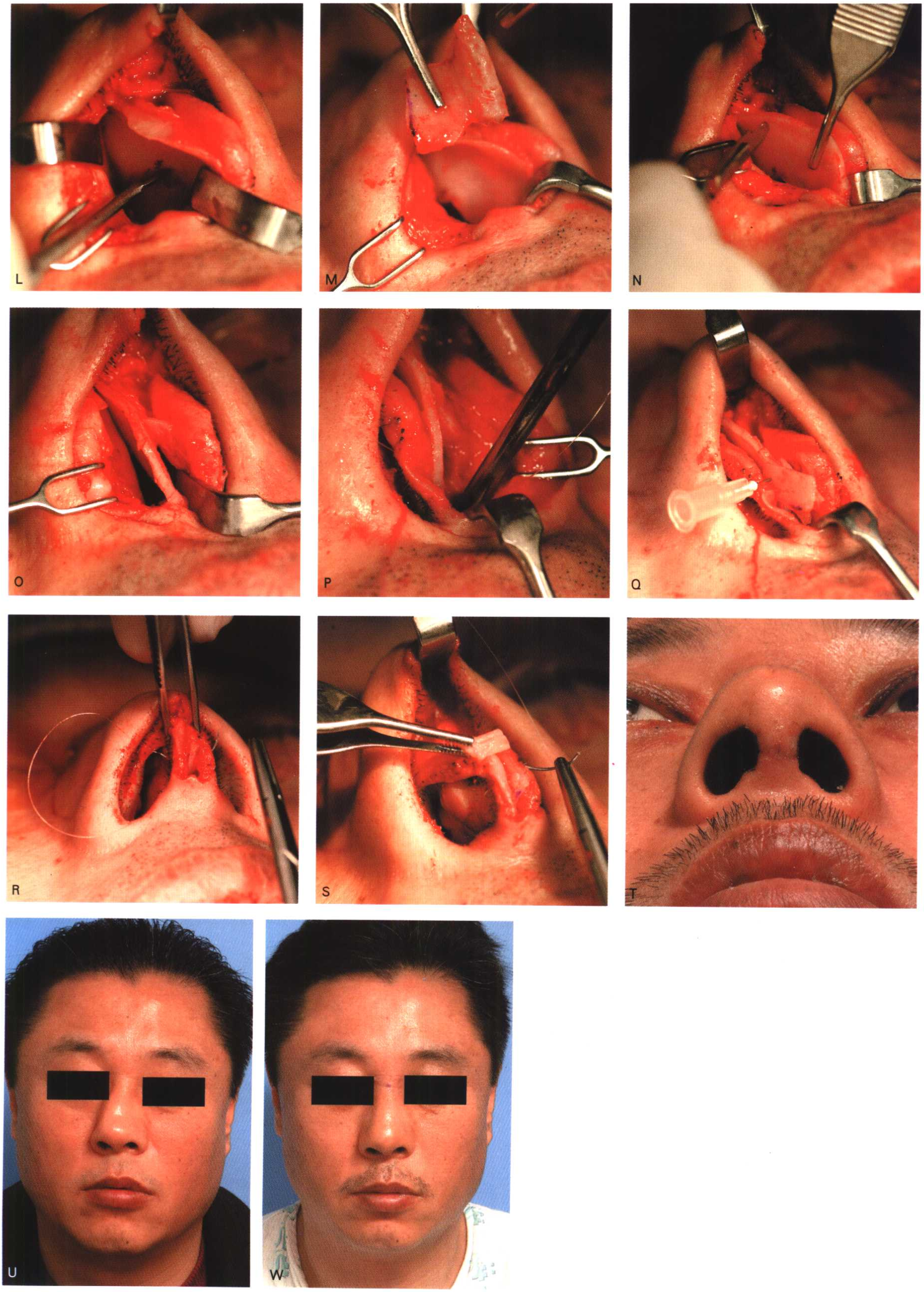
◀ 图6–63 鼻中隔前端（Caudal septum）严重弯曲时，切开以后把直的软骨加在鼻中隔软骨上，使弯曲的鼻中隔前端伸直。

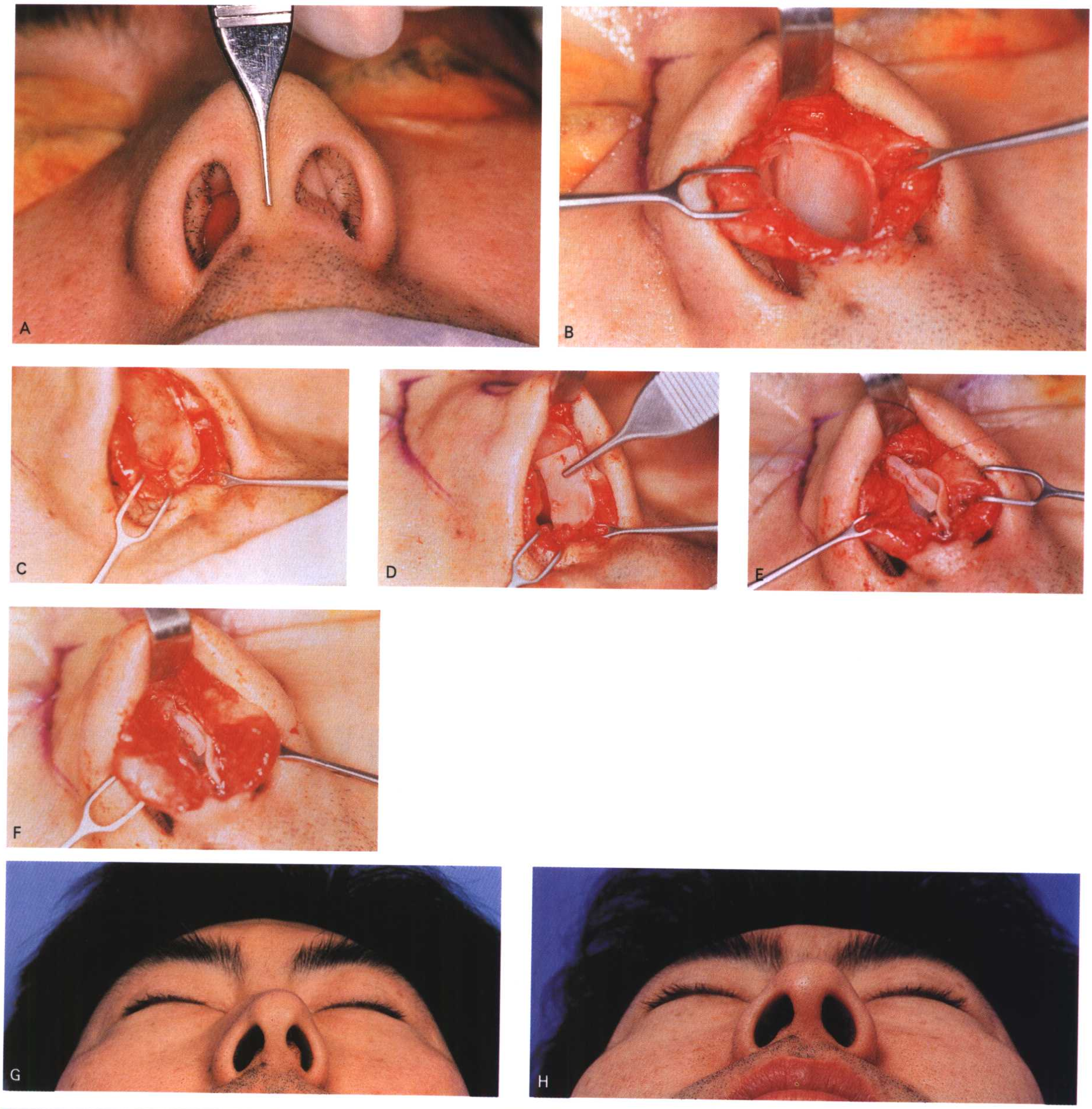



▲ 图6–64 非常严重的弯曲，要除去整体软骨后，利用扁平部位的鼻中隔或耳软骨进行再造为好。照片上为严重的鼻中隔弯曲患者的手术示例（A，B，C，D，E，F，G，H）。



▲ 图 6–65 严重鼻中隔弯曲患者的手术。一般鼻中隔前端弯曲（caudal septal deviation）和上部鼻中隔弯曲（high septal deviation）是很难矫正的一种情形，这种鼻中隔弯曲伴随着外鼻的畸形，对鼻中隔完全的矫正保障着外鼻的矫正。(A) 严重鼻中隔弯曲患者的手术前鼻中隔。(B, I) 手术中照片。(I) 分离侧鼻软骨和鼻中隔软骨。(K, M) 采取鼻中隔软骨。(N, P) 在鼻棘部位固定剩余的鼻中隔前端。(R) 利用平整的鼻中隔拉直鼻中隔前端。(S, T) 切开的部位要全部缝合。(U) 手术后拉直的鼻中隔。(V, W) 手术前后照片。为了使弯曲鼻子完全地矫正，鼻中隔的完全矫正是必需的。

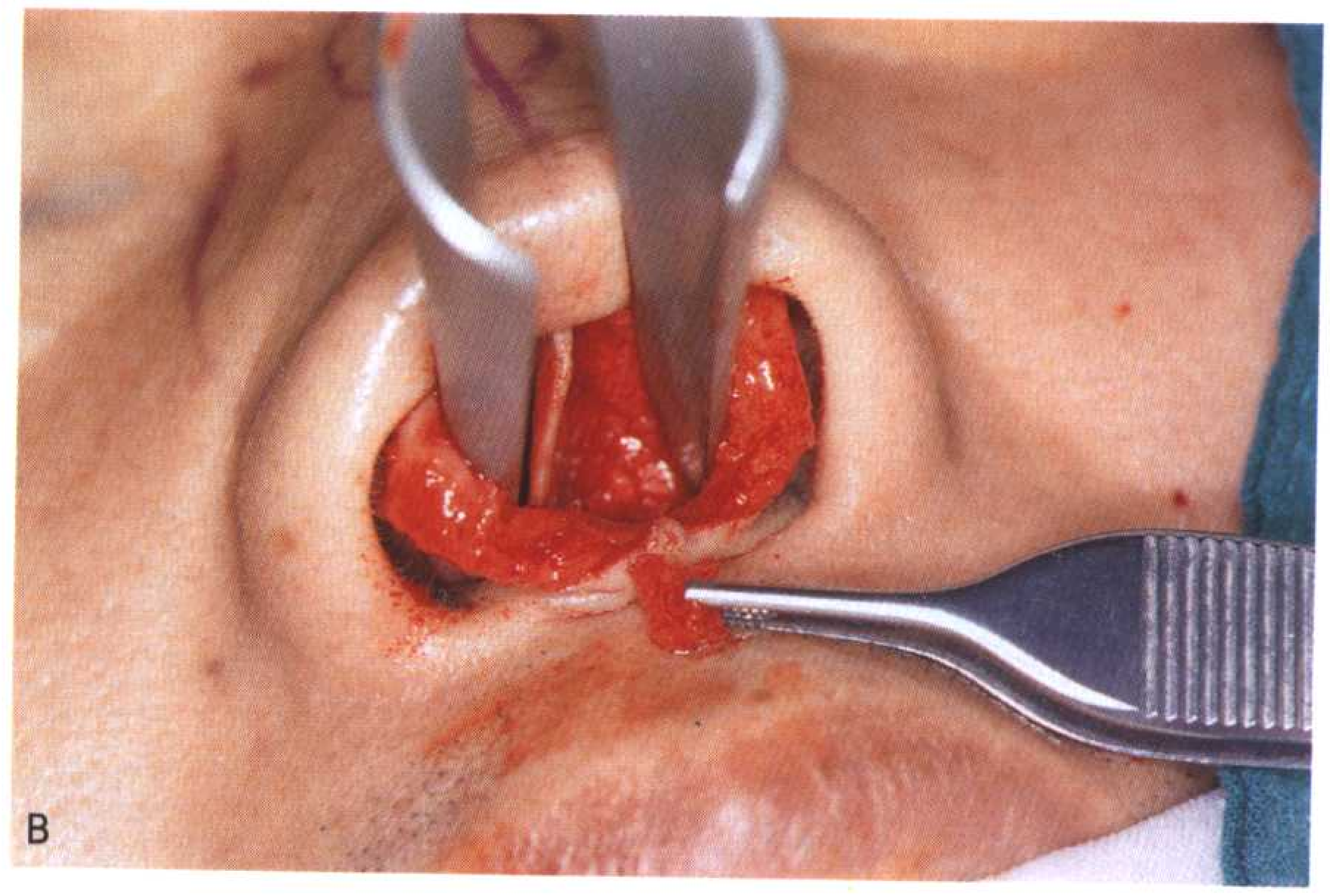

L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
W



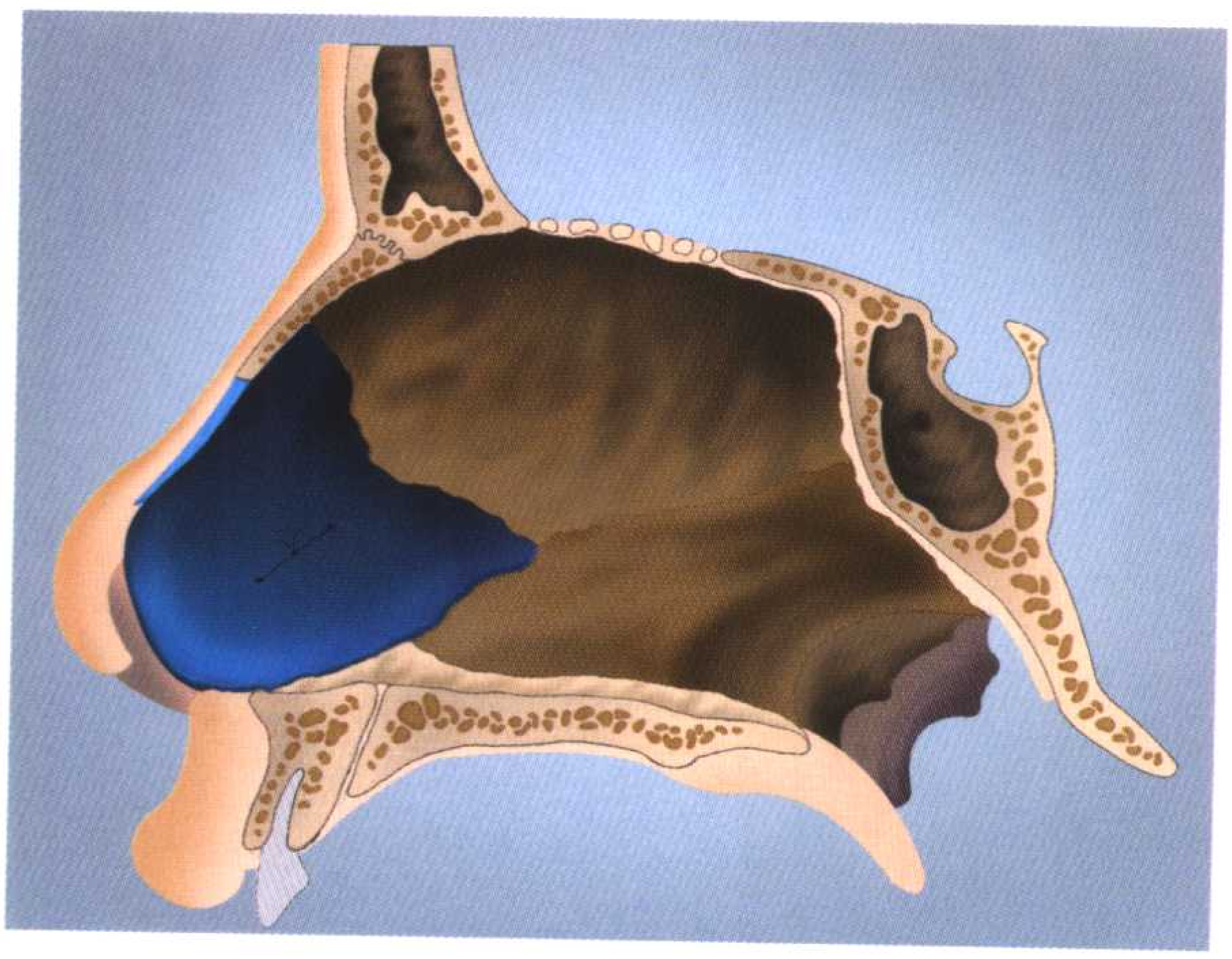


▲ 图 6–66 伴随着斜歪鼻的上部鼻中隔弯曲（high septal deviation）的矫正。两边鼻腔完全被堵塞（A）。用鼻外入路进行（B，C）。利用鼻中隔后部分平坦的软骨，对鼻中隔前端进行再造（D）。分离鼻中隔和侧鼻软骨后，加上楔子移植（spreader graft）（E，F）。手术前后仰面照片（G，H）。手术前后正面照片（I，J）。

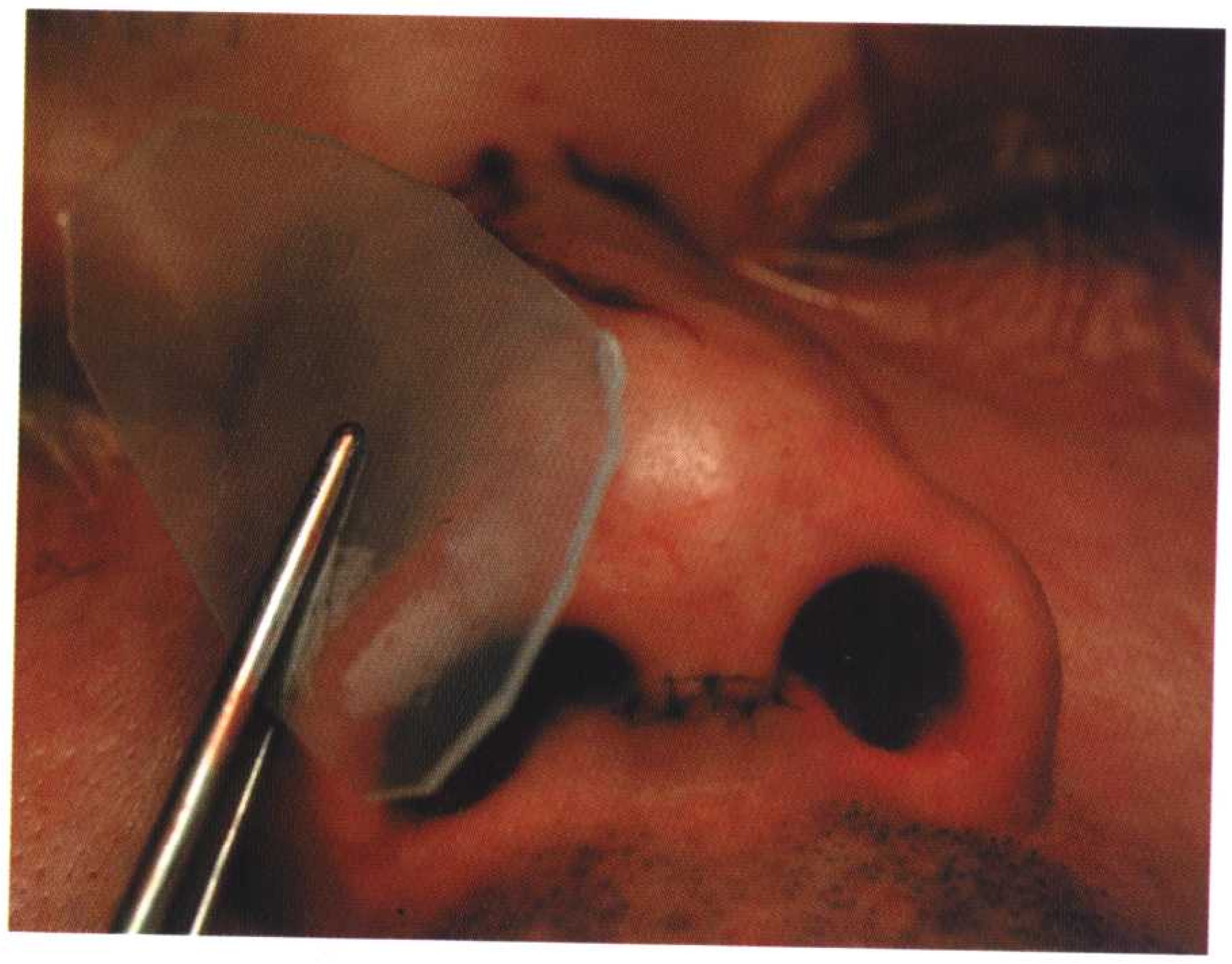




▲ 图6-67　与鼻中隔前端连接的鼻棘（nasal spine）本身弯曲时（A）。对鼻棘进行截骨或移动，或者从鼻棘分离出鼻中隔前端后固定在鼻底（nasal floor）正中央的软组织或鼻棘等上。照片中用钳子夹着的部分为除去的鼻棘（B）。



▲ 图6-68　利用5／0缝线等进行贯通缝合（through and through suture）。贯通缝合预防鼻中隔血肿。



▲ 图6-69　严重弯曲的情况，加上（silastic sheet）当做鼻内夹板。

中隔脓疡等（图6-70）。鼻中隔血肿往往出现在鼻中隔手术中，而鼻中隔脓疡大部分是由于鼻中隔血肿化脓引起的。可以用外科排液术和棉塞以及抗生素注入来进行治疗。

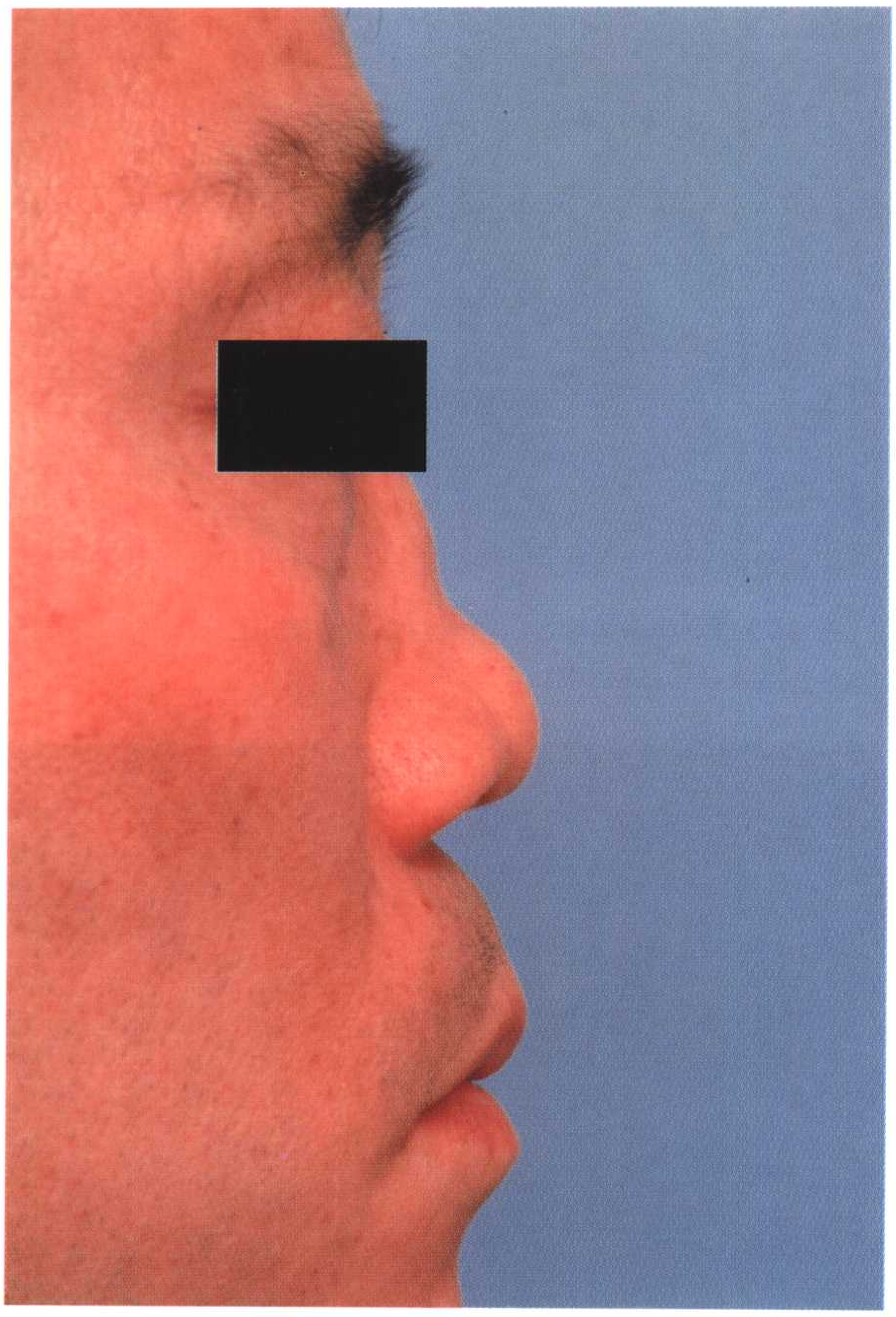
## 4）下鼻甲手术

（1）下鼻甲解剖结构

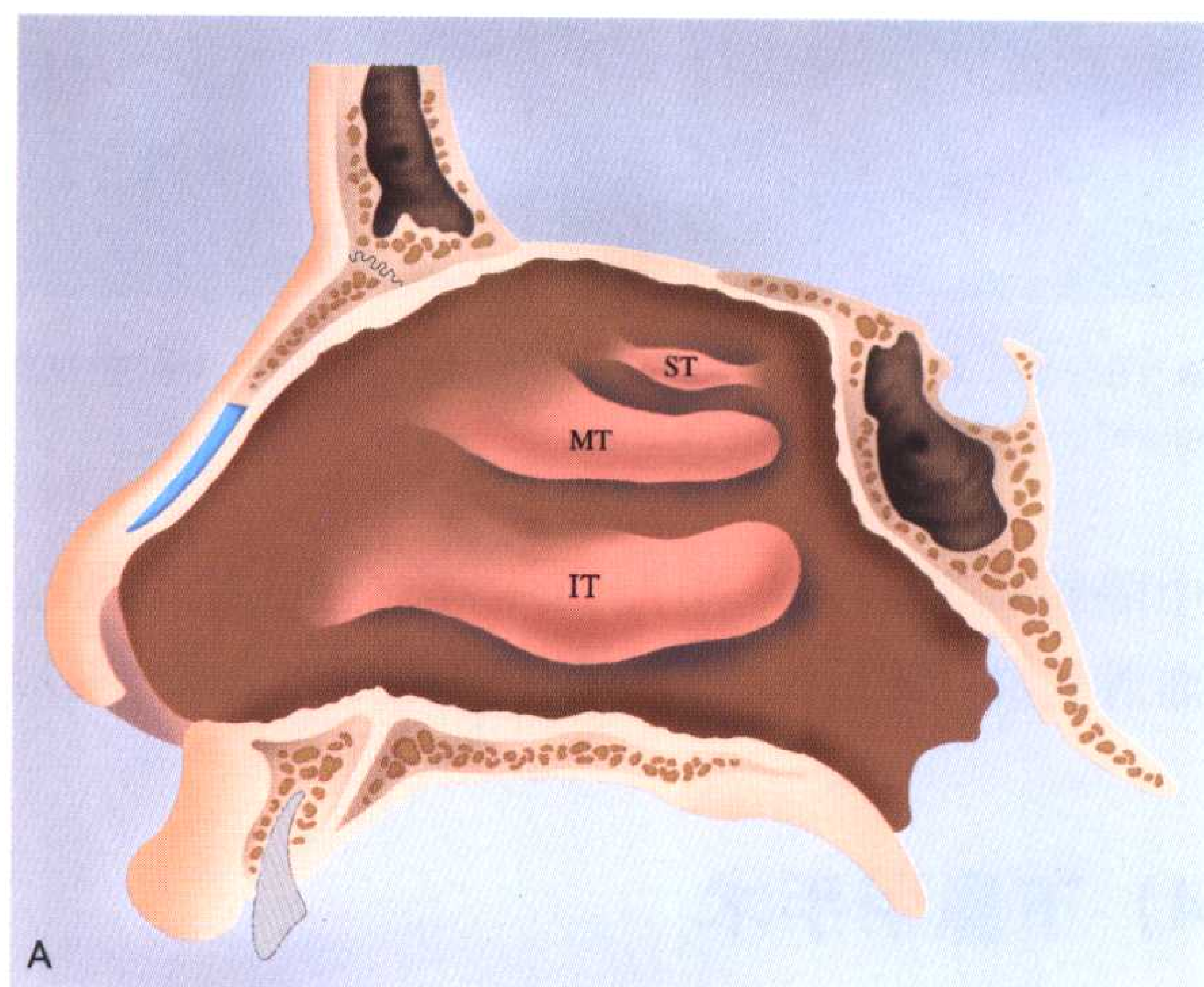
鼻甲顺着鼻腔侧壁以水平方向附着，有上、中、下3个突出的构造。其中的下鼻甲对鼻子功能影响较大，是鼻整形手术时应考虑的部位（图6-71）。下鼻甲以骨和血管丰富的黏膜构成。骨的内侧面上有血管穿过的许多孔，外侧面对着鼻腔的侧面。

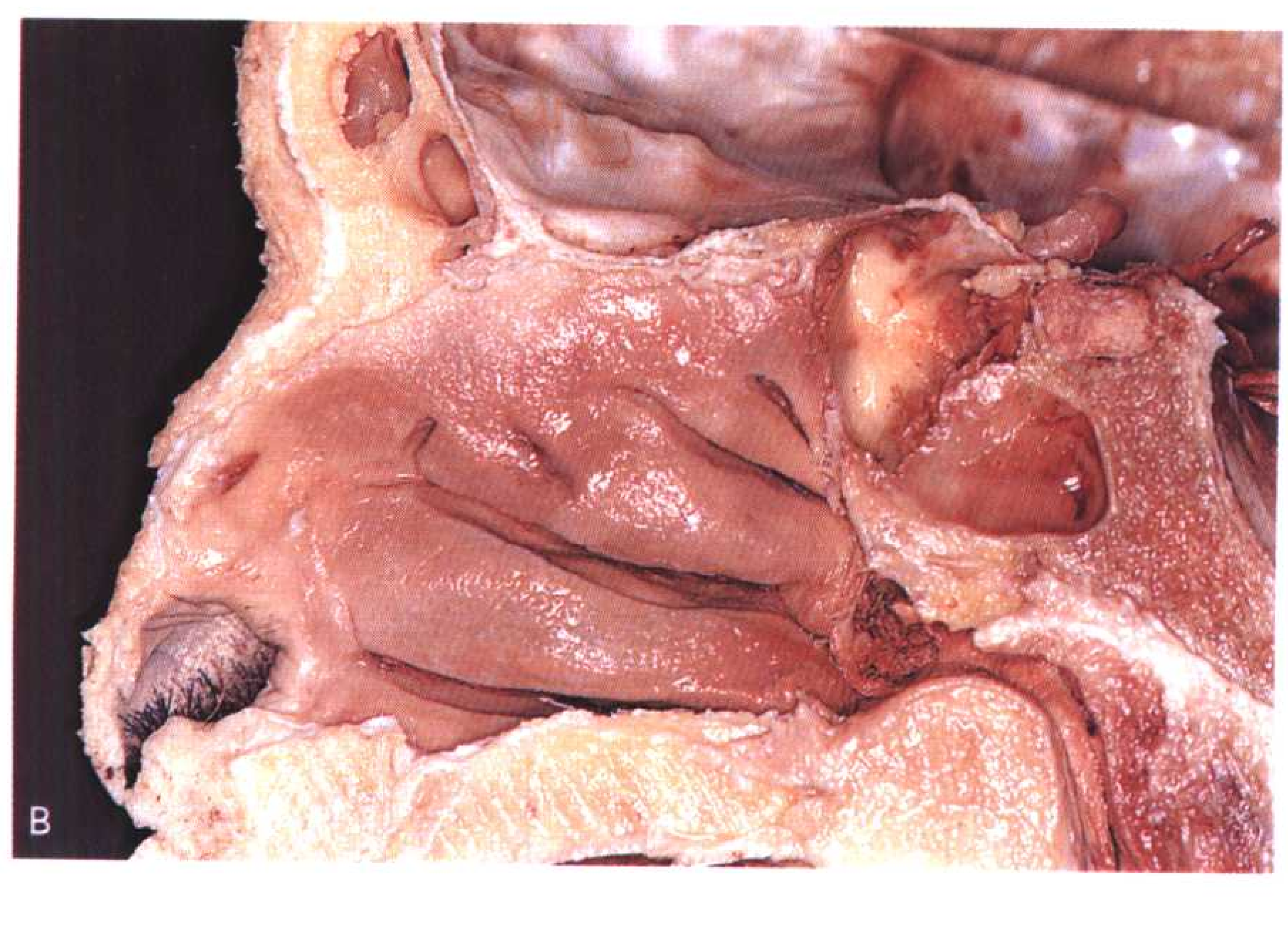
从Sphenopalatine ganalion供给的副交感神经参与鼻尖黏膜的充血，交感神经收缩黏膜，这种植物神经系统的调节作用。80%左右的正常人，存在着两边鼻孔轮流呼吸的鼻周期（Nasal cycle）。

鼻腔内黏膜上皮由富含goblet cell的PCCE（pseudostratified ciliated columnar epithelium）构成。鼻腔内黏膜还含有黏膜内本层的许多血管。覆盖中鼻甲和下鼻甲的黏膜持有毛细血管（capillary）和venule之间追加的venous sinusoid。这个sinusoid受植物神经系统的支配，按身体要求收缩或舒张血管。这种性质的中鼻甲和下鼻甲的黏膜叫erectile tissue。这种组织担当着鼻



▲ 图6–70 由于鼻中隔手术后发生的鼻中隔脓疡，鼻中隔被软化而发生的塌鼻。




▶ 图6–71 鼻腔侧面（Lateral Nasal wall）的分部图（A），3个突出构造为上、中、下鼻甲(suxperior, middle, interior, Turbinate)。右面是实际解剖照片（B）。

腔对空气的抵抗，起着重要作用。

鼻的主要功能为：第一，连接下部呼吸器与外界的气道的作用；第二，嗅觉功能；第三，对细菌侵入的预防；第四，吸入的空气湿度、温度调节及过滤功能；第五，自身清洁功能。其中，前面两种与下鼻甲的直接关联少，而吸入的空气湿度、温度调节与下鼻甲功能有密切的关系。

（2）鼻整形术时，对下鼻甲手术治疗的必要性

大部分情况下，斜鼻（Deviated nose）伴随着鼻中隔弯曲症。鼻中隔弯曲症又伴随着弯曲的对侧鼻腔内下鼻甲的肥厚，这就叫肥厚性鼻炎（Chronic hypertrophic rhinitis)。

对于其原因，有些人认为弯曲的对侧鼻腔宽，为了填补过多的空间而变得肥厚；(compensatory hyperoplasia)认为因为鼻甲的肥厚引起鼻腔宽。不管怎样鼻中隔弯曲症往往伴随着肥厚性鼻炎（图6-72)。也就是说，斜鼻伴随着鼻中隔弯曲症和肥厚性鼻炎，使鼻塞恶化。

斜鼻矫正时，如果不进行鼻中隔矫正，手术之后再次出现弯曲的可能性很高。如果不矫正下鼻甲的肥厚，它会压迫鼻中隔，因此不能完全地矫正鼻中隔，最终会增加完全矫正斜鼻的难度。从功能方面来讲，对鼻中隔弯曲症和肥厚性鼻炎同时进行手术，才能彻底消除鼻闭塞（图6-73)。有时中鼻甲的肥厚给鼻中隔矫正术带来难度，这时有必要进行中鼻甲的手术治疗。

（3）下鼻甲的手术治疗

缩小下鼻甲肥厚的手术方法有几种，最简单的方法是把下鼻甲向外侧截骨。但这个方法对黏膜肥厚治疗效果不明显，而且短时间内复发的比率很高，很难得到满意的效果。最近，临床上主要使用下鼻甲切除术（Turbinectomy）和下鼻甲整形术（Turbinoplasty)。

①下鼻甲切除术

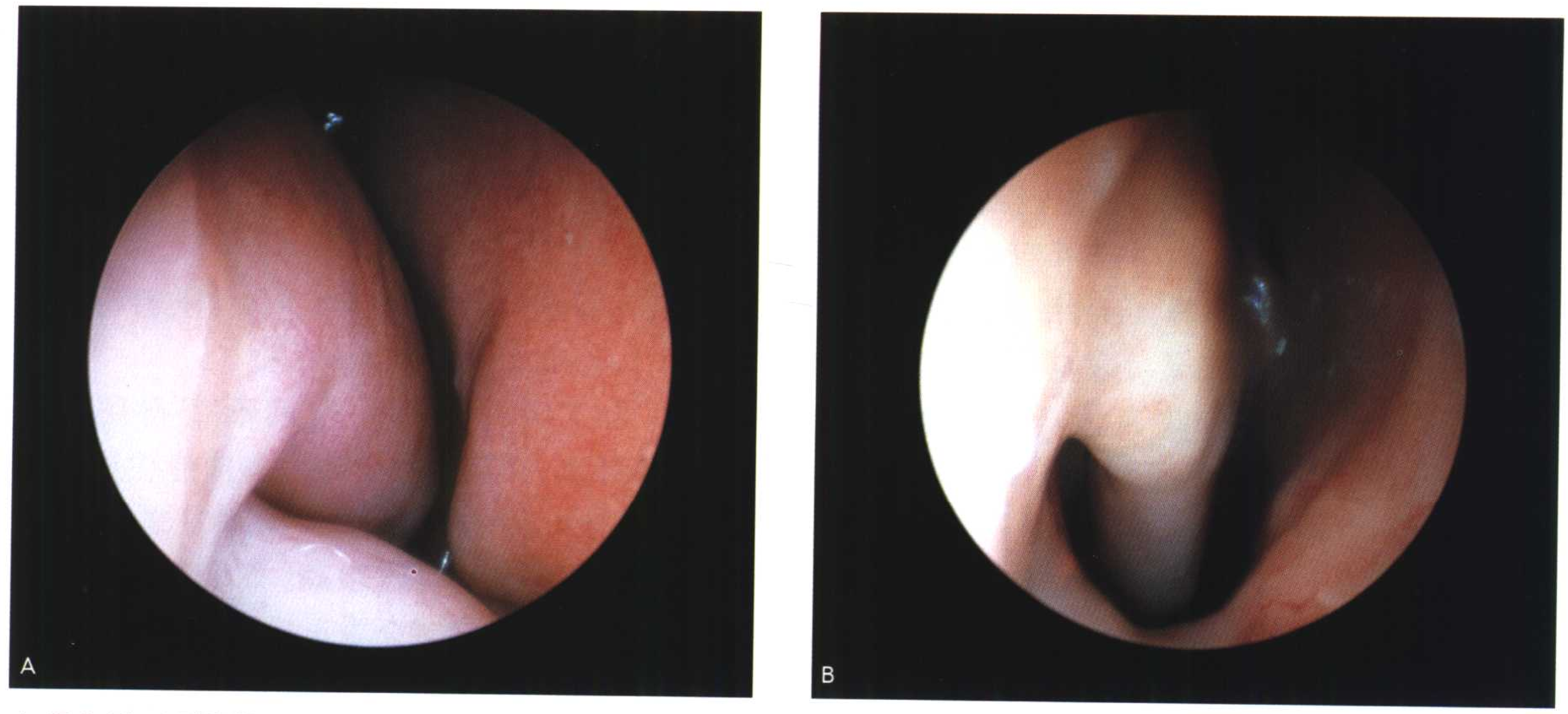
下鼻甲切除术可以单独进行，也可以与鼻中隔矫正术等鼻内手术同时进行，比较简单，如果适当选择，对儿童也可以使用。手术前，利用沾上EPINE PHRINE的纱布收缩下鼻甲而确保手术视野。把Angled Conchotomy scissors最大限度插入到鼻腔后半部，切除下鼻甲（图6-74)。从鼻腔除去下鼻甲后，如果后半部还有剩余的下鼻甲，就用snare或钳子（forcep）除去。手术后应进行鼻内填塞，以防止鼻出血，填塞物两天左右除去。

Courtiss等对25名患者实行两侧下鼻甲切除术后，在10年以上的追踪观察研究中，特别报告了没有发现过萎缩性鼻炎。但Moore等主张，对整个下鼻甲进行切除术，会弱化前面讲过的鼻黏膜的功能而诱发萎缩性鼻炎等，所以不能实行两侧下鼻甲切除术；如果要实行两侧下鼻甲切除术，就要进行黏膜下切除术或肥厚黏膜切除术等更为保守的手术方法。

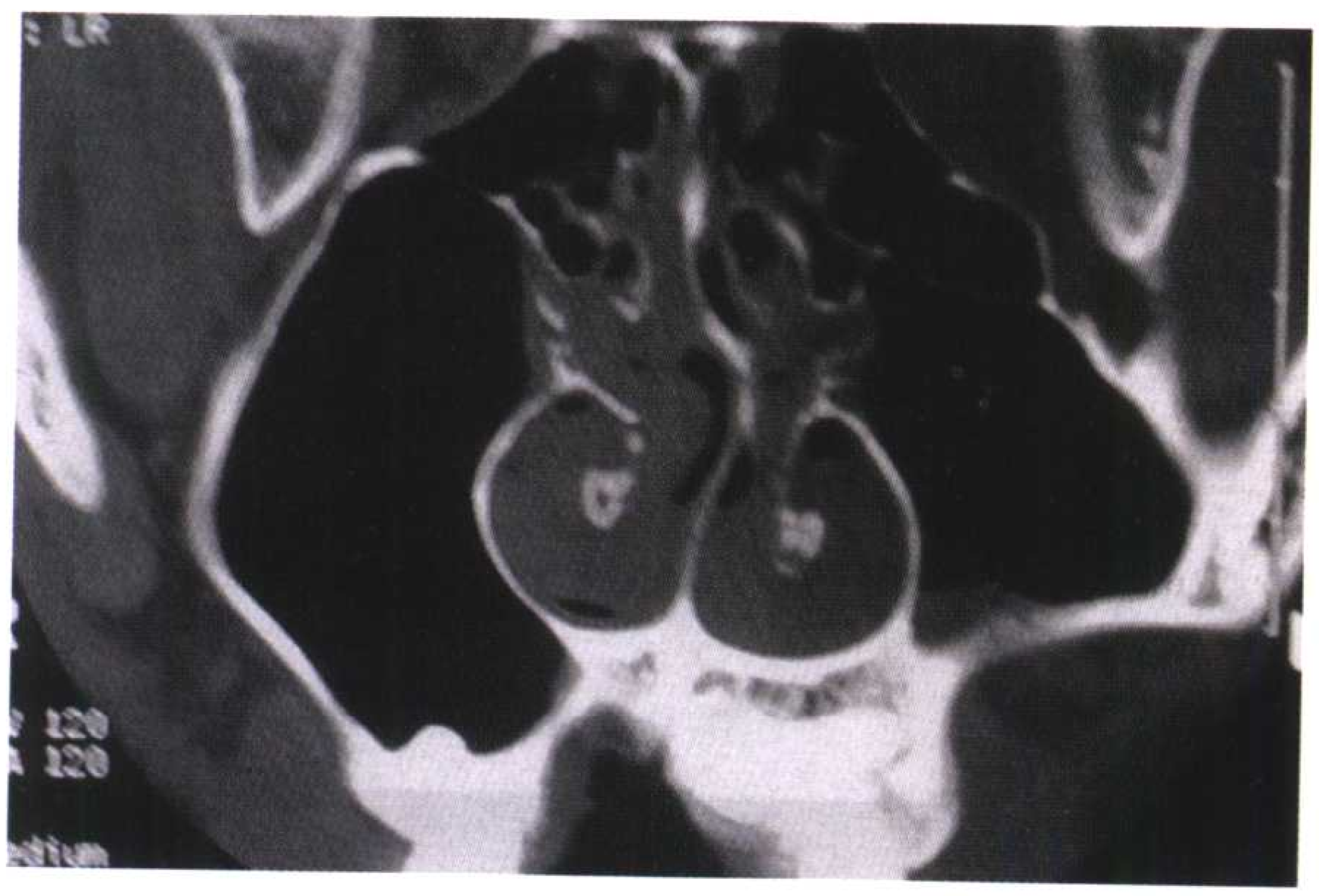
②下鼻甲整形术

下鼻甲整形术比下鼻甲切除术困难，但该手术能保留大部分黏膜而维持正常鼻腔的功能，手术后出血或瘢痕形成等并发症也少。手术方法是，在下鼻甲的局部麻醉后利用15号手术刀，沿下鼻甲下部边缘向内侧黏膜进行切开，这时一定要深入到接近下鼻甲的骨部进行切开（图6-75)。利用Freer或Cottle 剥离子从下鼻甲的骨部掀起内侧软组织和黏膜，再利用剥离子elevator向内侧推下鼻甲，造成green-stick截骨，把下鼻甲向内上方回转。

利用Crushing 钳(Crushing forceps)挤压该切除的部位后，利用鼻甲切开旁(Concotomy scissors)切除。但往往很难掀起下鼻甲后半部的黏膜，所以，后部分连同内侧黏膜一起除去。一般被去除的结构为：包括黏膜与软组织的下鼻甲后半部，下鼻甲的骨部，附着在下鼻甲外侧的黏膜。只有在下鼻甲的骨部肥厚的情况下，掀起两侧黏膜，可以只除去骨部；但在大多数情况下，将下鼻甲外侧软组织与黏膜连同骨部一起除去。剩余的内侧黏膜皮瓣，尽量不能受到损伤。这样除去后，利用电凝可以对黏膜皮瓣外侧面进行止血，但往往通过鼻内堵塞就可以止血。下鼻甲后半部由于有




▲ 图6–72 下鼻甲肥厚（A）与收缩的形态（B）。



▲ 图6–73 计算机断层摄影（CT）像，因鼻中隔弯曲症和肥厚性鼻炎同时发生，鼻腔几乎被堵塞。

蝶腭动脉(sphenopalatin artery)的分支，是出血最多的部位，需要细心地止血或鼻内填塞。

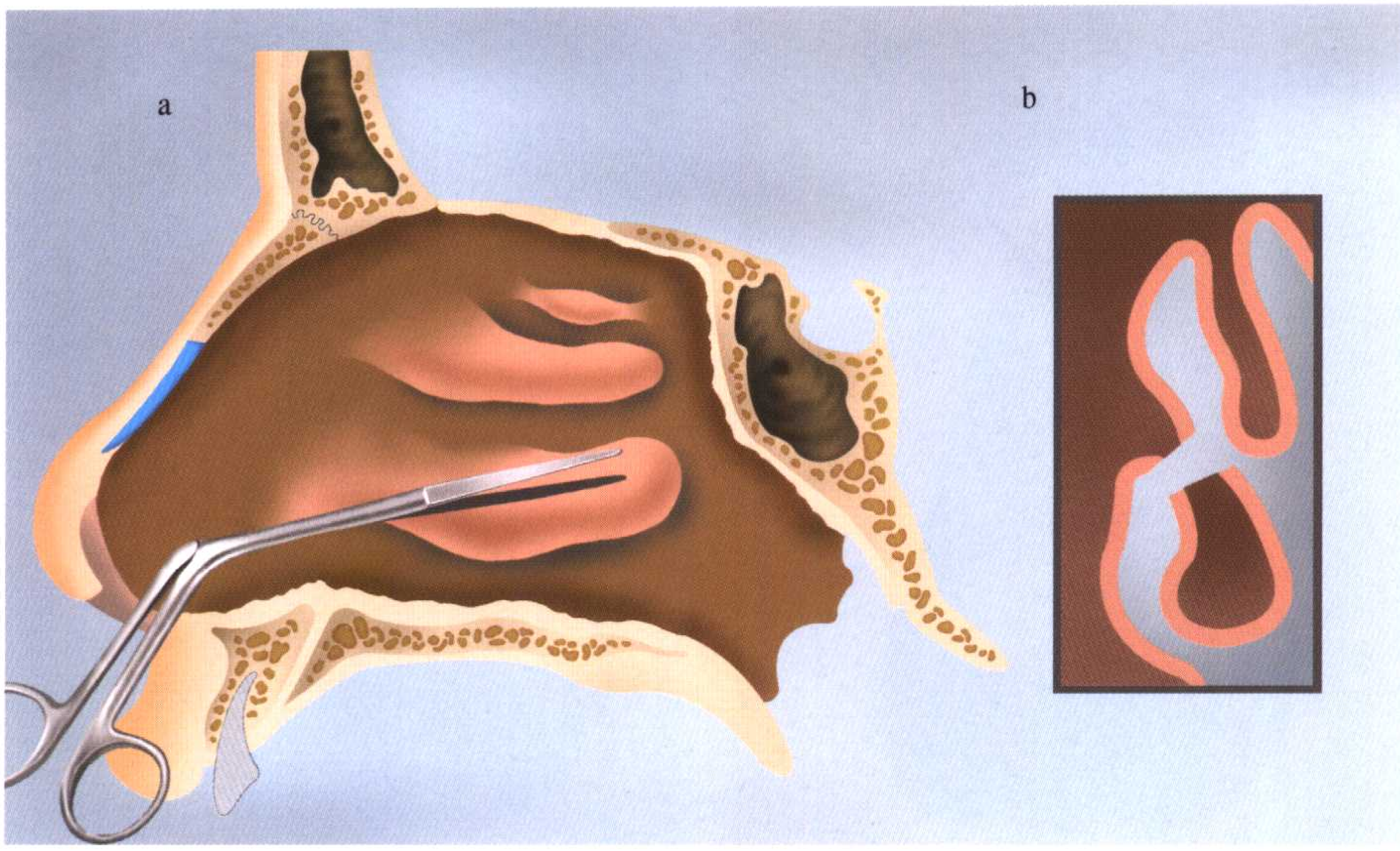
把剩下的内侧黏膜向外侧卷起，使内面与内面贴着做成一个只有黏膜与软组织形成的新下鼻甲（图6–75）。鼻内填塞保留一天或两天左右。这种手术方法的优点是，手术后严重的出血少，没有太大痛苦和疤痕的形成，同时能改善鼻闭塞，而且是鼻中隔矫正术和外鼻整形术同时做，能够缩短手术时间。

## 5）截骨术(osteotomies)

鼻骨骨折时，要把骨折的鼻骨抬起后再接合，同样，截骨术也是为了矫正鼻形把鼻骨进行骨折的过程。截骨术应用于各种鼻变形的矫正，首先矫正弯鼻时必须进行内外侧截骨术。矫正鹰钩鼻时，同时除去驼峰（hump）的截骨术一起必须进行内外侧截骨术。对于宽鼻梁也可以通过截骨术缩小鼻的宽度。虽说比较简单的手术，但有一定危险性，如果实施不正确，就不能进行完全的矫正，所以这是鼻整形手术时必须要熟知的最基本的手术之一。

（1）驼峰除去术（hump reduction）

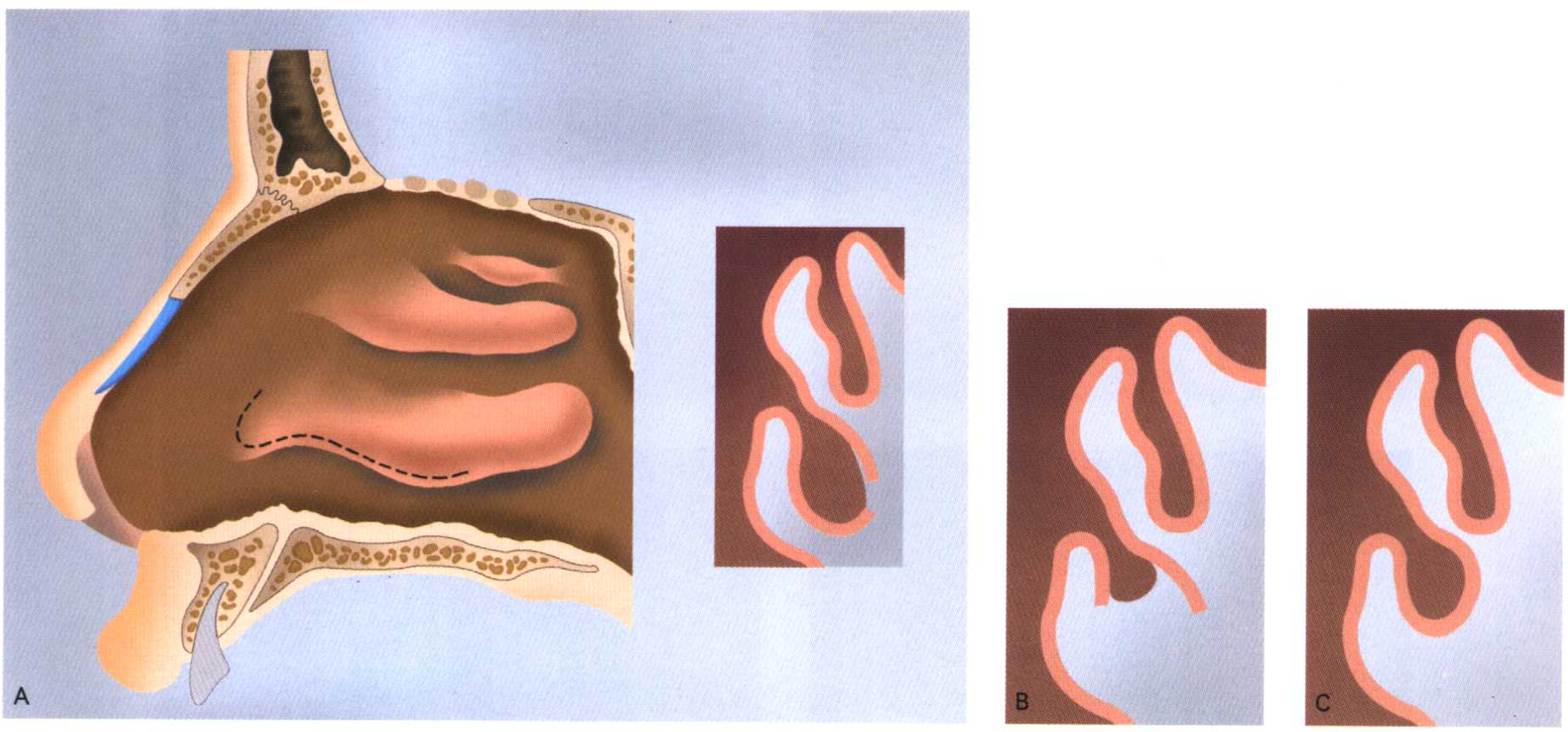
要除去驼峰，首先在手术前对所要除去的部位拟定大概的计划，事先计划好应除去的部位后，提起皮瓣。软骨部位有弹性，很难用比较笨重的截骨器（osteotome）除去，用15号手术刀切开软骨部位后，对于骨部位使用10～12mm宽的截骨器，同软骨一起除去（图6–76，图6–77）。鼻梁




▲ **图 6–74 下鼻甲切除术的分布图**

a. 把下鼻甲向内上方截骨后，利用 Crushing 钳压缩以便容易切除。利用弯的鼻甲剪刀尽可能切除到后方。

b. 切除后的 coronal view。




▲ **图 6–75 下鼻甲整形术的示意图**

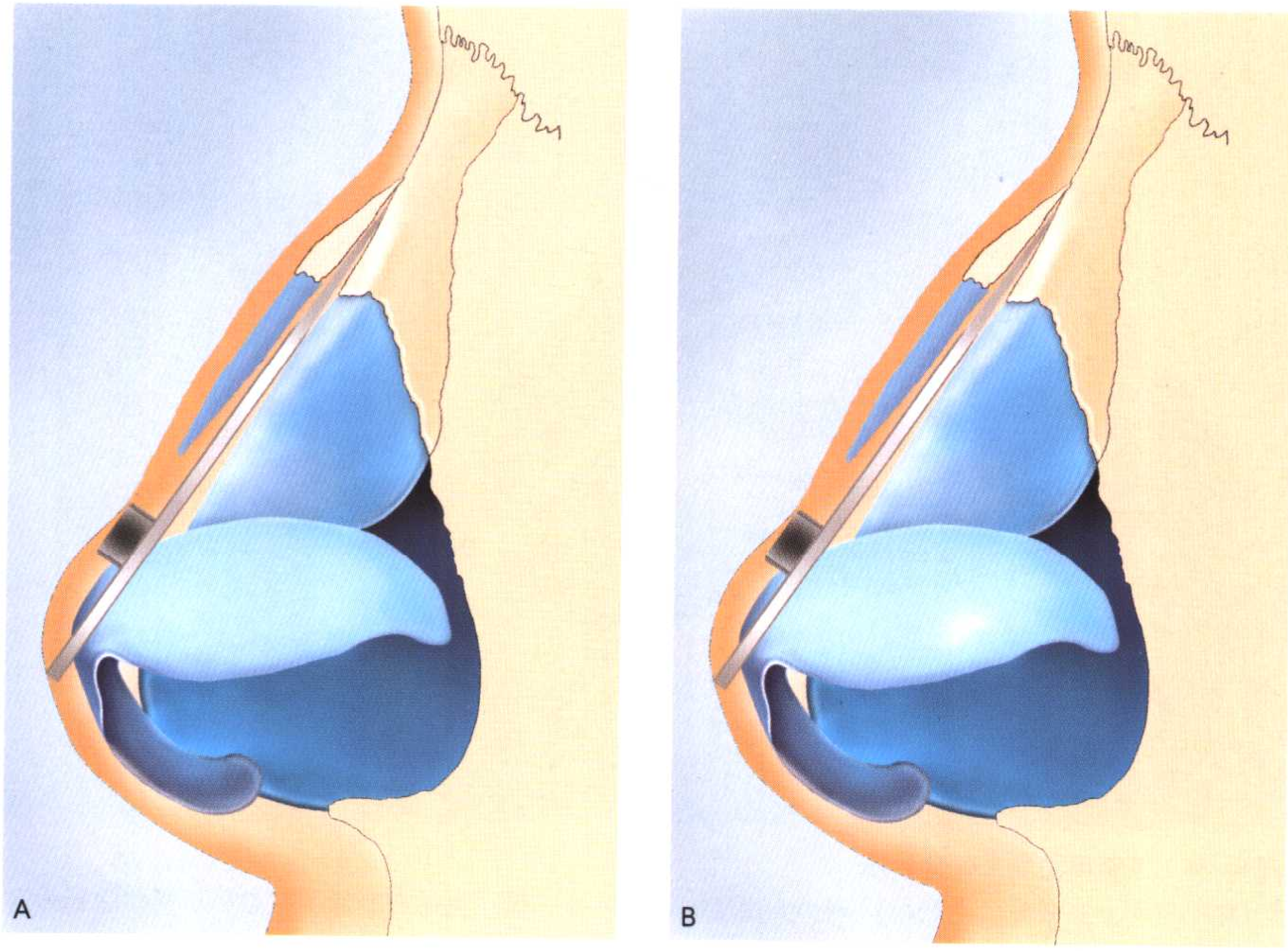
A. 切开线不是放在下鼻甲的下端，而是稍向内侧进行。把下鼻甲向内上方截骨后，把黏膜尽可能向后掀起。

B. 利用弯的鼻甲剪刀，除去鼻甲骨质部分和侧边黏膜，直到很难掀起下鼻甲最后方为止，后部分连同内外侧黏膜一起切开。

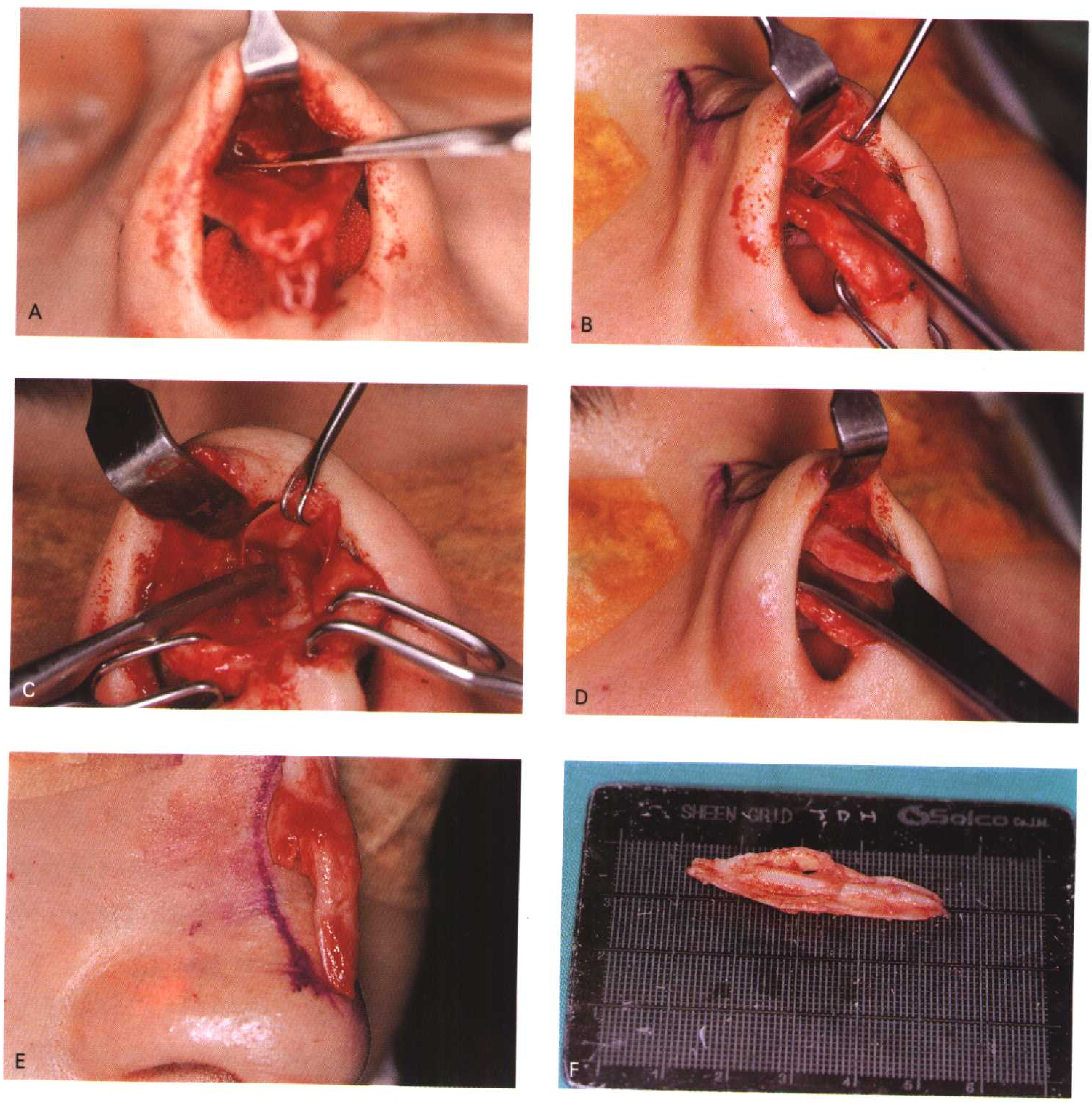
C. 切开后利用内侧黏膜盖住切开部位。

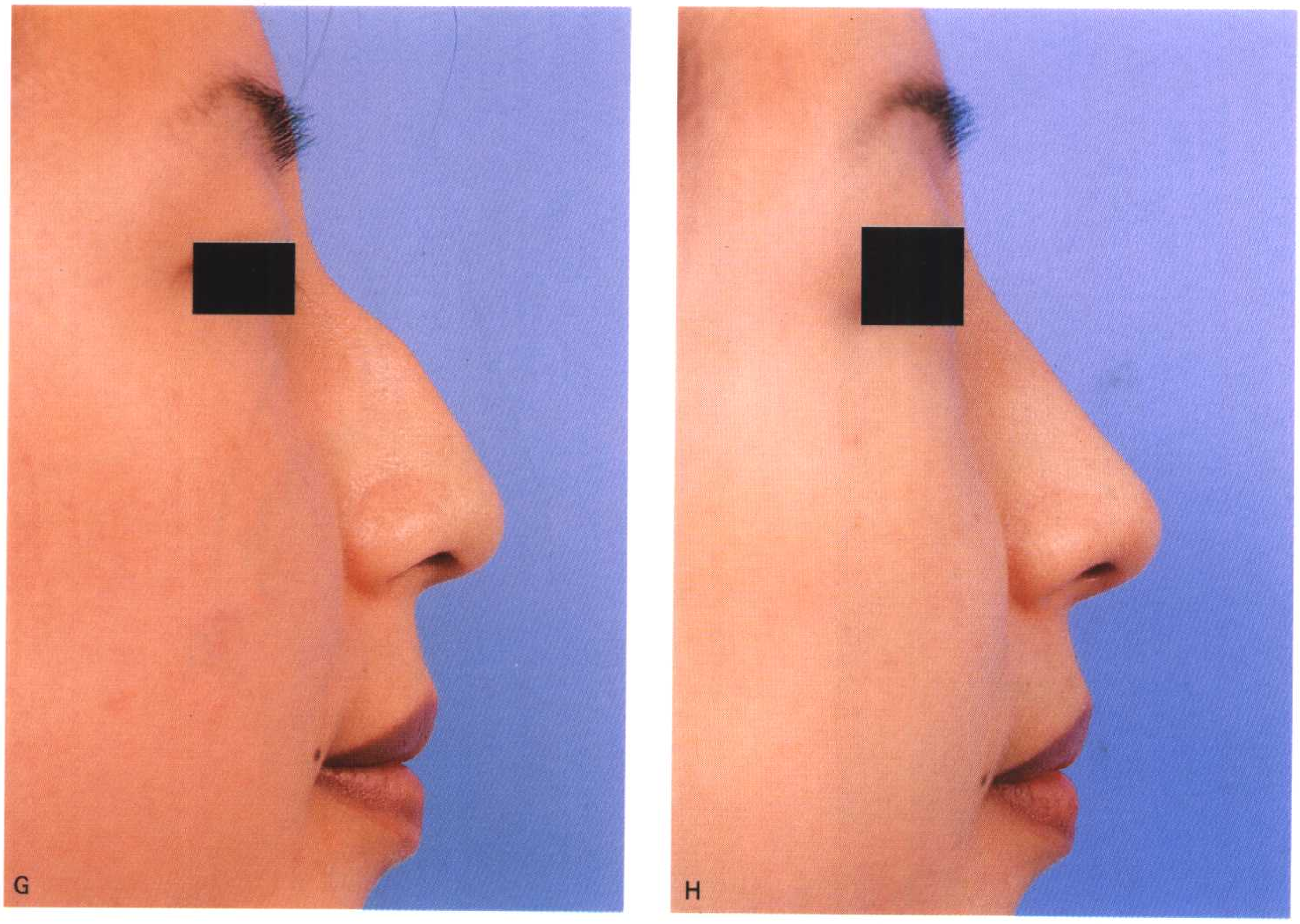
中部、鼻尖和鼻根点的软组织厚，鼻骨点（rhinion）部位的软组织薄，所以，手术时一定要考虑这一点（图 1–1）。每个人的想法都有所差异，但像前面讲过的那样，手术后要做成直的鼻梁，应对鼻根点部位稍微切薄，主张鼻背部稍微低下，就能直线除去驼峰。越往鼻根点靠近，鼻骨的厚度越厚，所以被除去的鼻梁越多，而有可能对鼻根点部位切太薄，应注意这一点。

而且切除驼峰时，容易切除鼻骨和侧鼻软骨的接合点——鼻礁石部位，这个部位的弱化容易引起塌鼻（图 6–44）。如果在手术视野中，鼻礁石部位被除去后，连剩余部位也受到损伤，软骨和鼻

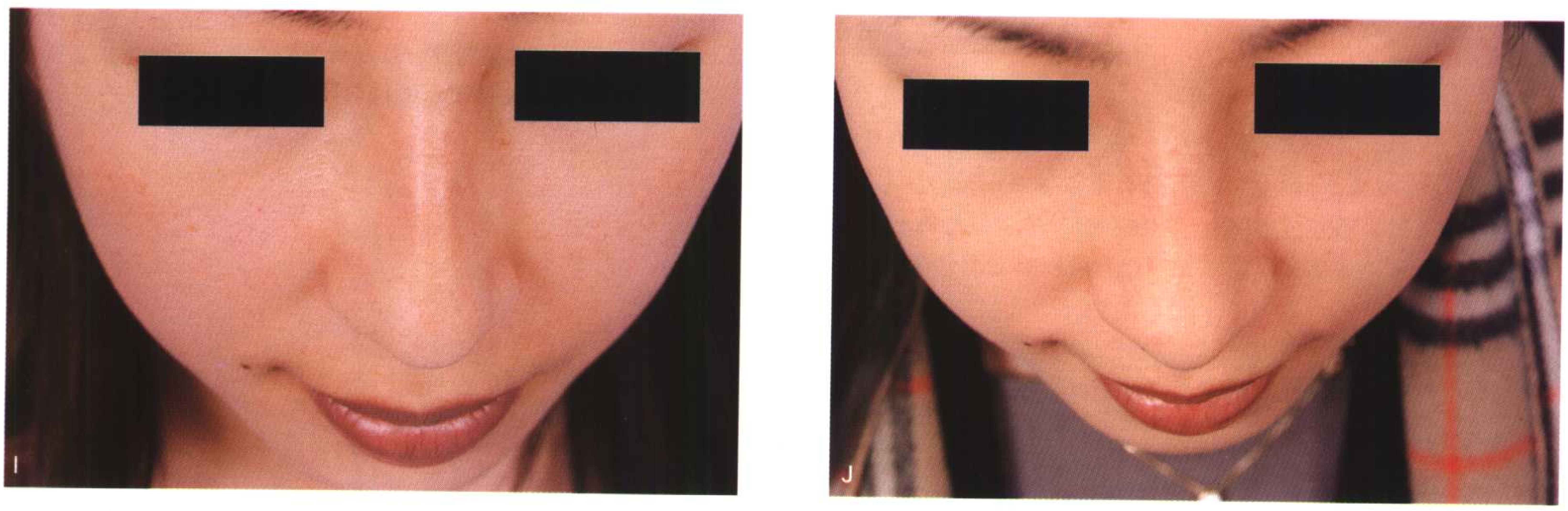


▲ 图6–76 利用15号手术刀片，切开软骨部位后（A），对于骨部位使用10～12mm宽的截骨器，同软骨一起除去（B）。






◀ 图6–77 驼峰(hump)除去术。软骨部位有弹性，要用15号手术刀除去(A)。驼峰太大时，有可能连黏膜也一起切掉，所以要把软骨部位拉下来，使它不被切掉(B，C)。鼻骨部位的驼峰，使用10～12mm宽的截骨器除去(D，E，F)。手术前后侧面照片(G，H)。手术前后俯面照片(I，J)。



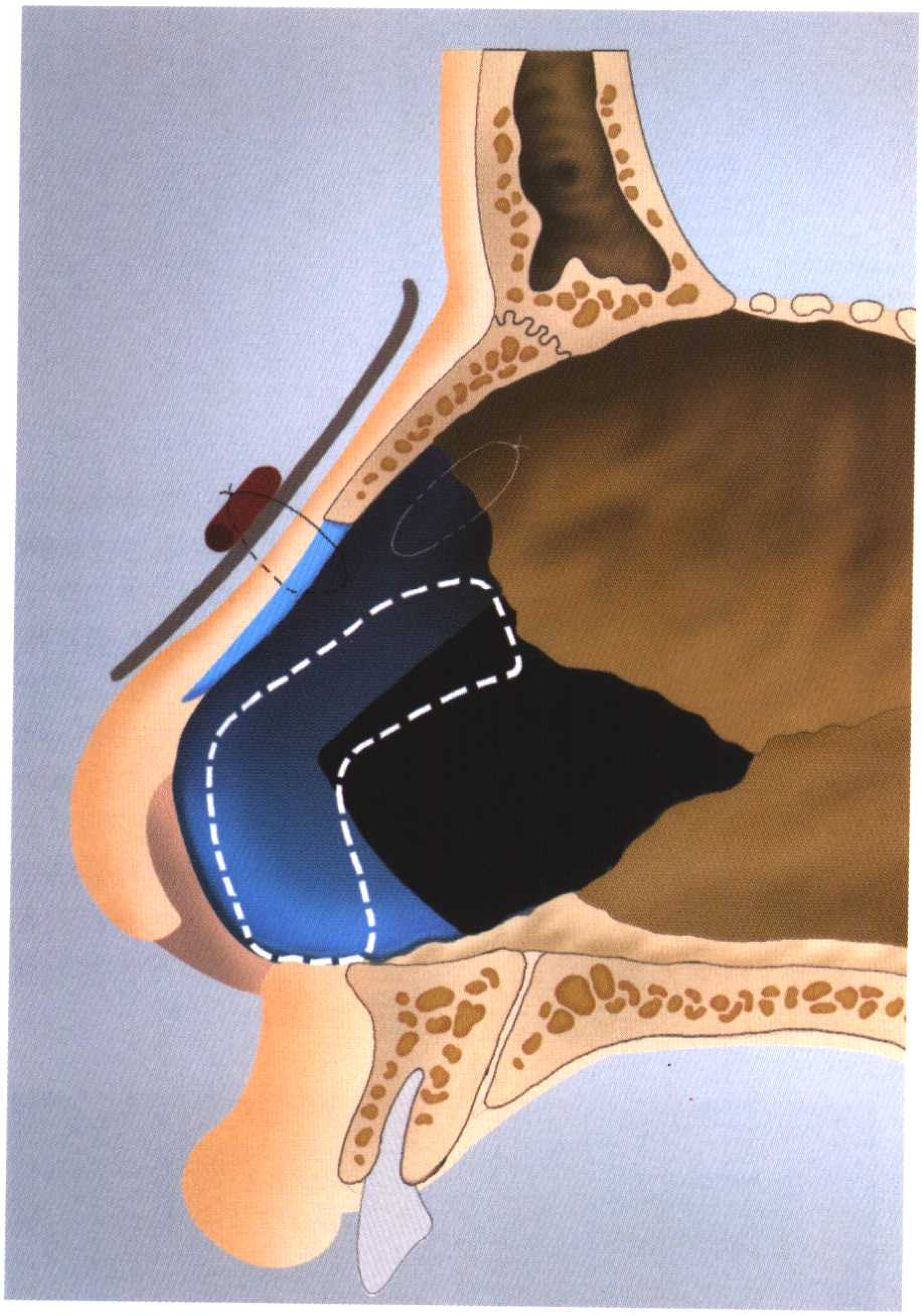

骨被完全分离，应使它复原（图6–78）。比较小的驼峰，可以用医用锉磨掉。这时，有弹性的软骨部位不能被完全磨掉，手术后容易再次突出，所以要利用15号手术刀片除去后，再锉掉骨部为好。

（2）内侧截骨术（medial osteotmy）

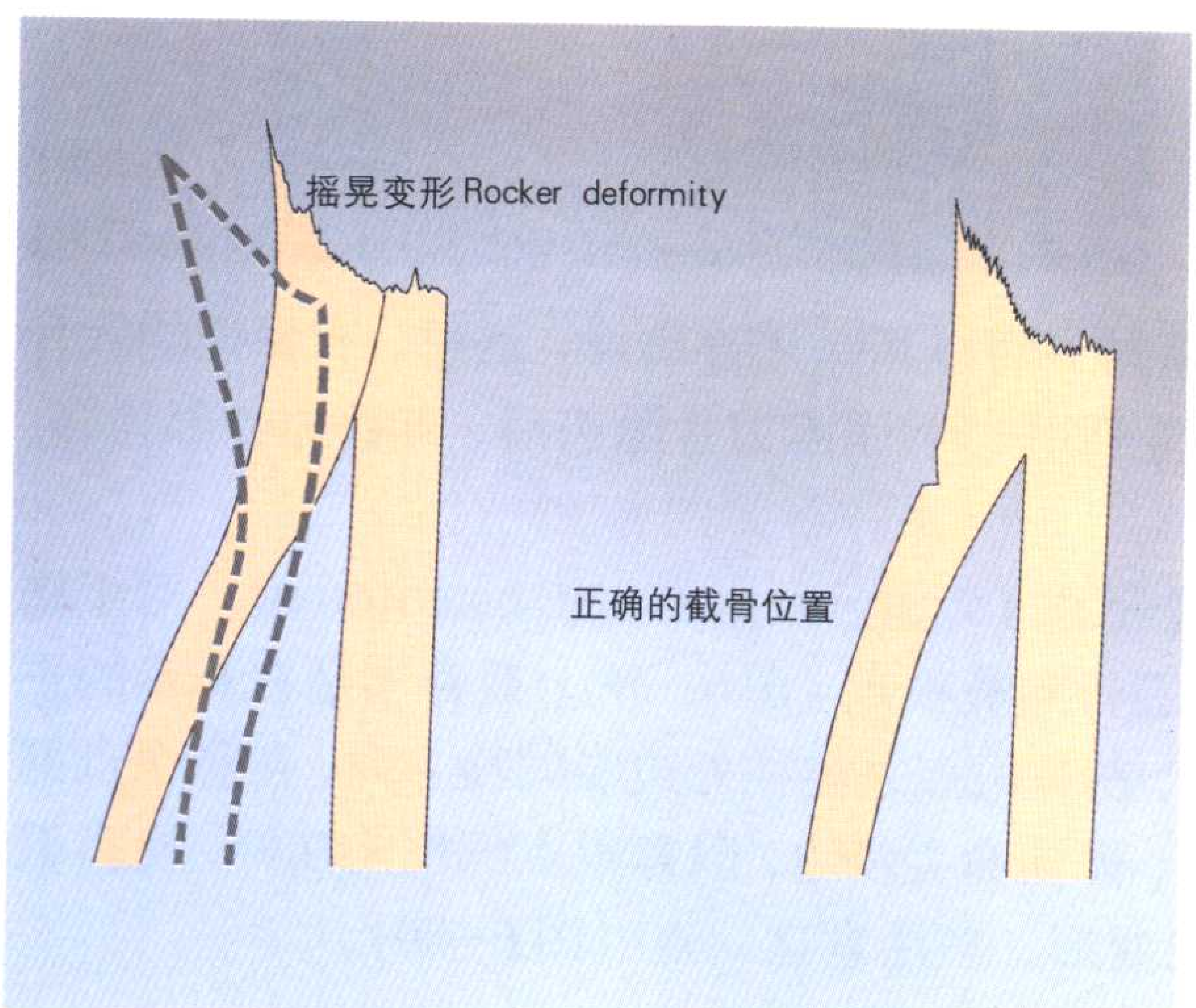
内侧截骨术利用3～4mm宽的皮肤保护直线截骨器（straight guarded osteotome）。对于鹰钩鼻，在除去驼峰后，从敞开的鼻顶部的上端开始进行到鼻根点（图6–79）。截骨不是在鼻梁的正中央进行，而是在和鼻中隔宽度等距离的地方进行，在鼻根点之前往外边缘转换方向，在鼻根点部位与侧边截骨线会合。在鼻根点往上实施截骨术时，捏住鼻尖两边，以鼻根点部位为杠杆，使鼻根点上部的截骨片翘起，可能会出现不易识别的摇晃变形，应注意这一点（图6–80）。

（3）侧边截骨术（lateral ostetomy）

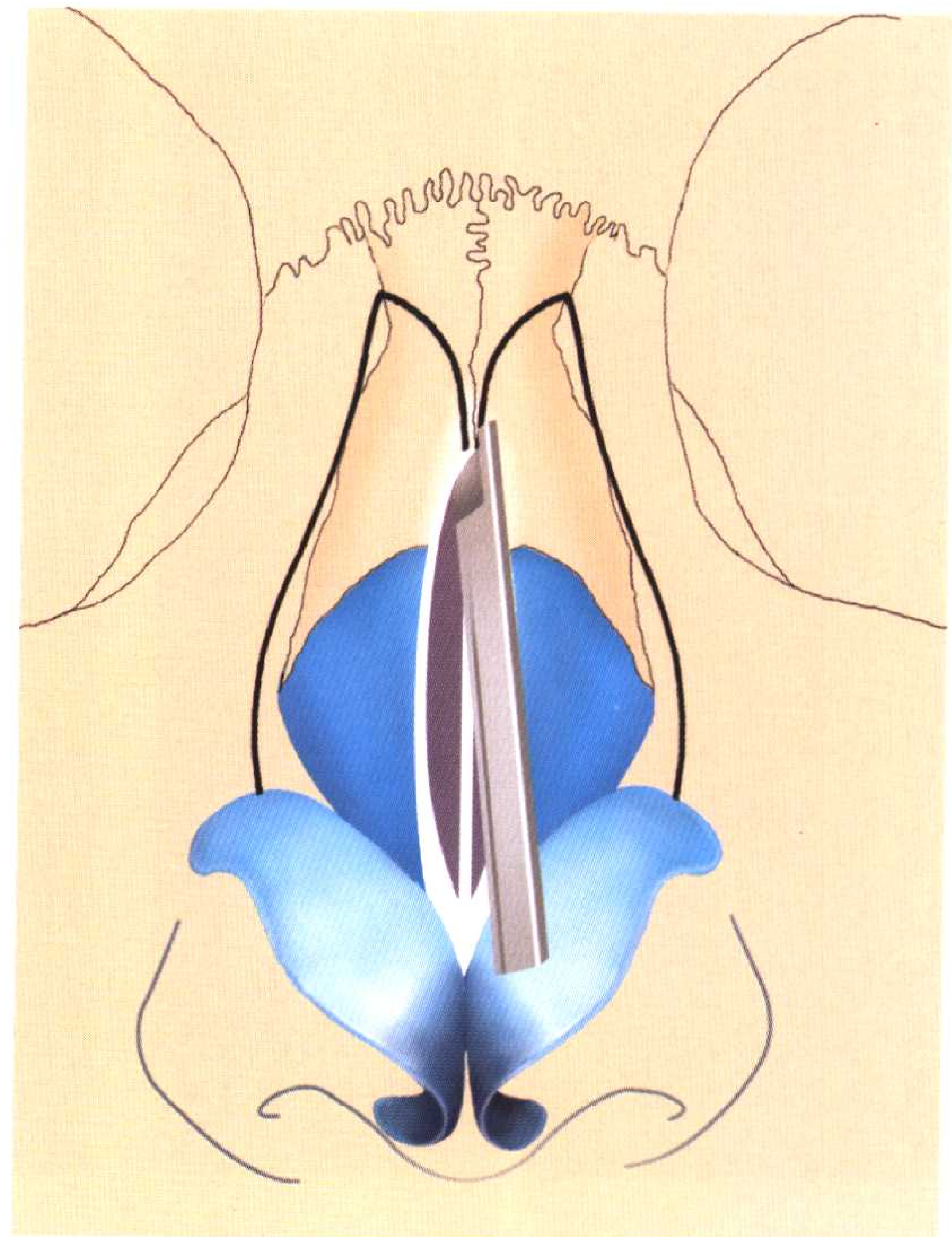
侧边截骨术利用左右有方向的3～4mm截骨器（图6–81）。过去常用锯截断，现在已不常使用。一般沿着泪管，有个叫三角带的变厚的骨头保护着泪管；使用截骨器接近泪管时，能够感觉到声音的变化，使泪管受损的危险性减少；而使用锯感觉不到这种变化，泪管受损的危险性大（图1–27）。利用直线锯，来回运动时容易拉伤内眦韧带等软组织。侧边截骨时可能发生的并发症为：第一，有泪管受损的危险性，由过低的侧边截骨术引起。鼻整形术时，泪管受损的危险部位在10mm



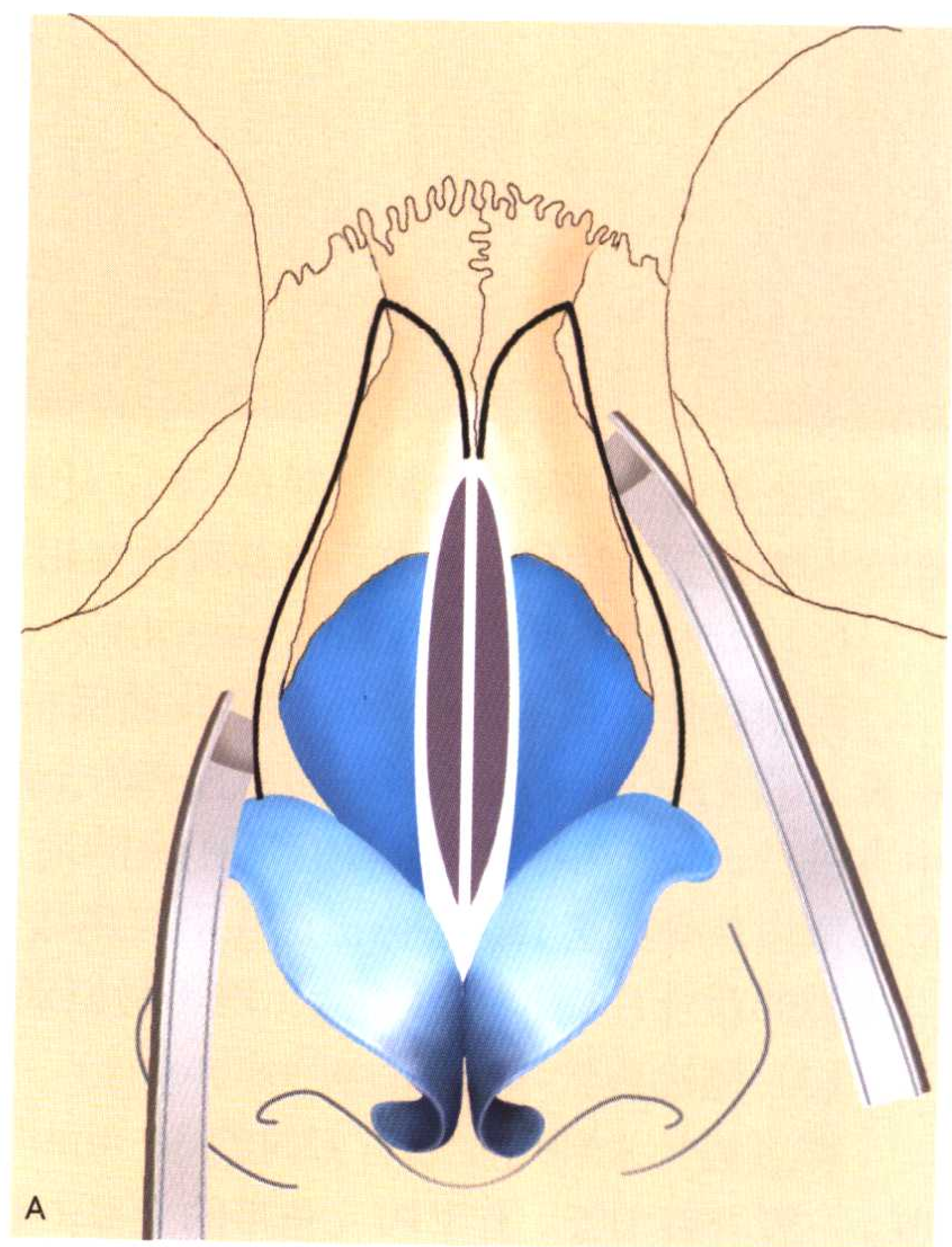
▲ 图6–78 鼻礁石部位损伤时，用硬材料（软骨或假体）当成夹板贴上后进行贯通缝合来固定或把两边黏膜以贯通缝合来固定。




▲ 图6–80 超过鼻根点过于往上实施截骨术时，在握住被截骨的两边鼻尖时，以鼻根点部位为杠杆，使鼻根点上部的截骨片翘起，可能会出现不易识别的摇晃变形（rocker deformity）。



▲ 图6–79 内侧截骨术，从鼻骨下端开始，在鼻根点之前往外侧转换方向，在鼻根点部位与侧边截骨线会合。

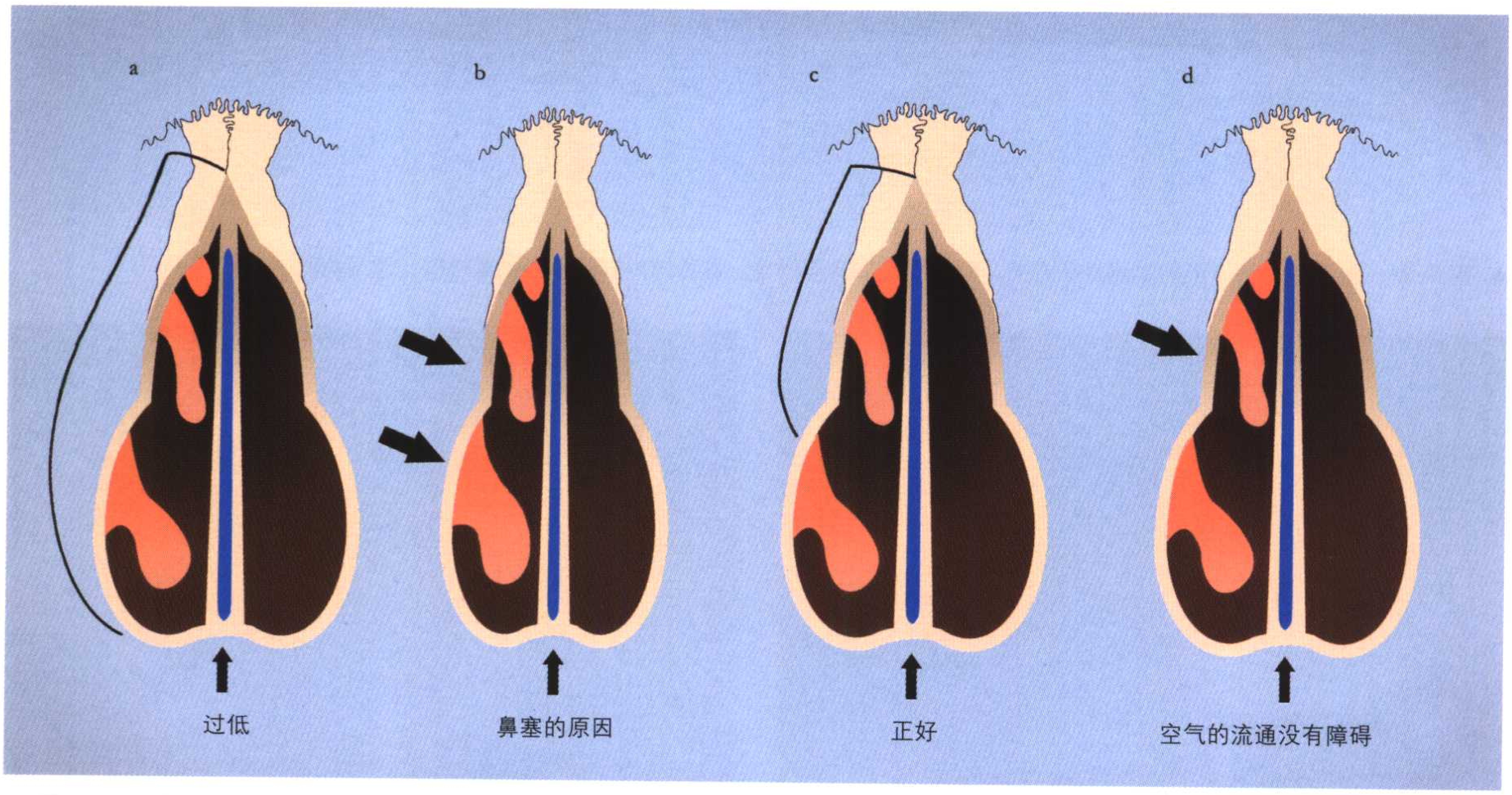



▲ 图6–81 侧边截骨术利用左右方向的截骨器，从下鼻甲的附着部位开始，于眼窝的内下方大约隔3mm左右，到鼻根点部位与内侧截骨线相遇（A）。除鹰钩鼻和弯鼻外，宽鼻梁也需要内外侧截骨术（B，C）。

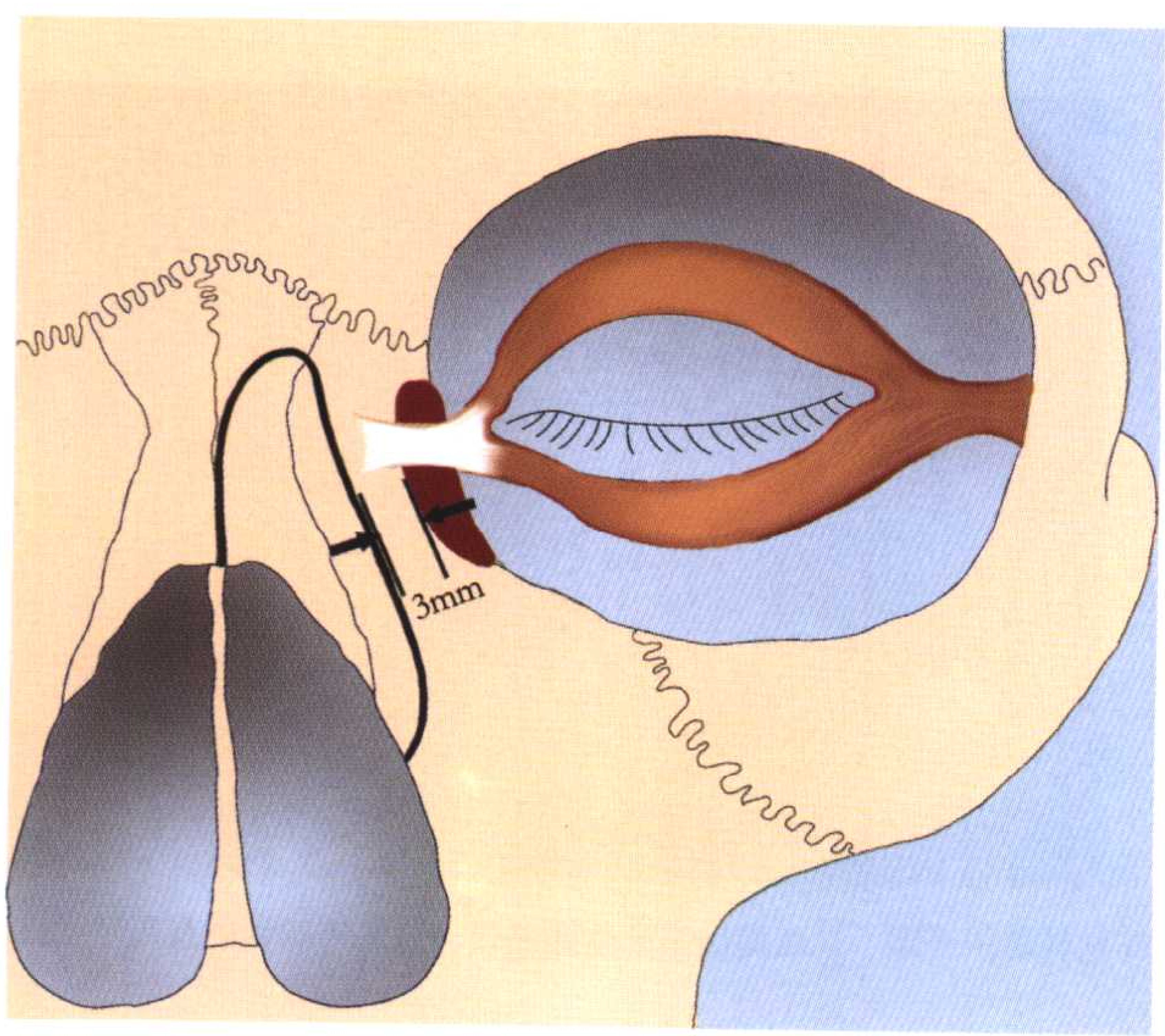






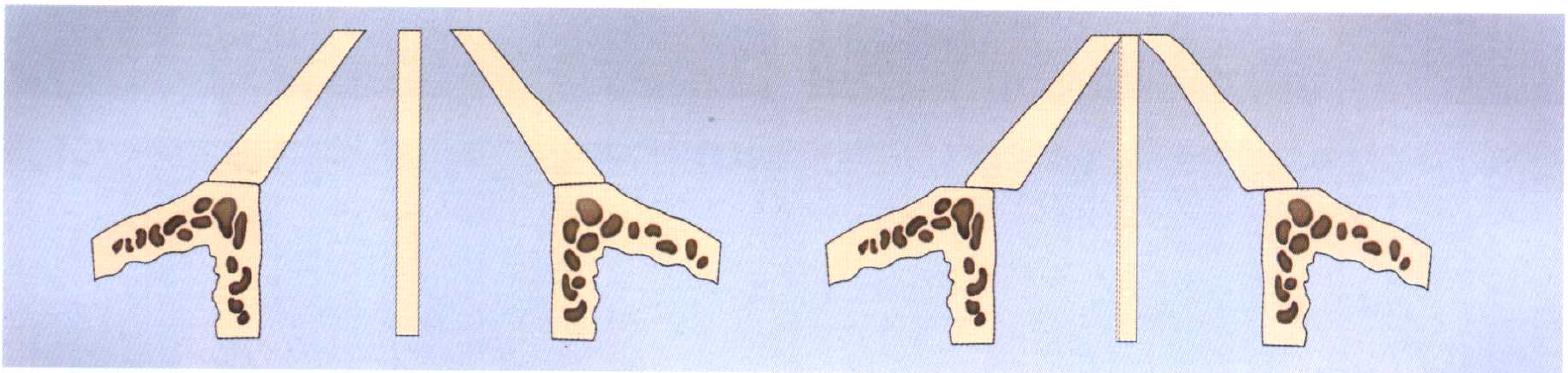



▲ 图 6–82　在下鼻甲的附着部位，过低进行侧边截骨，使鼻的整个侧壁向鼻腔靠近，会成为鼻塞的原因。

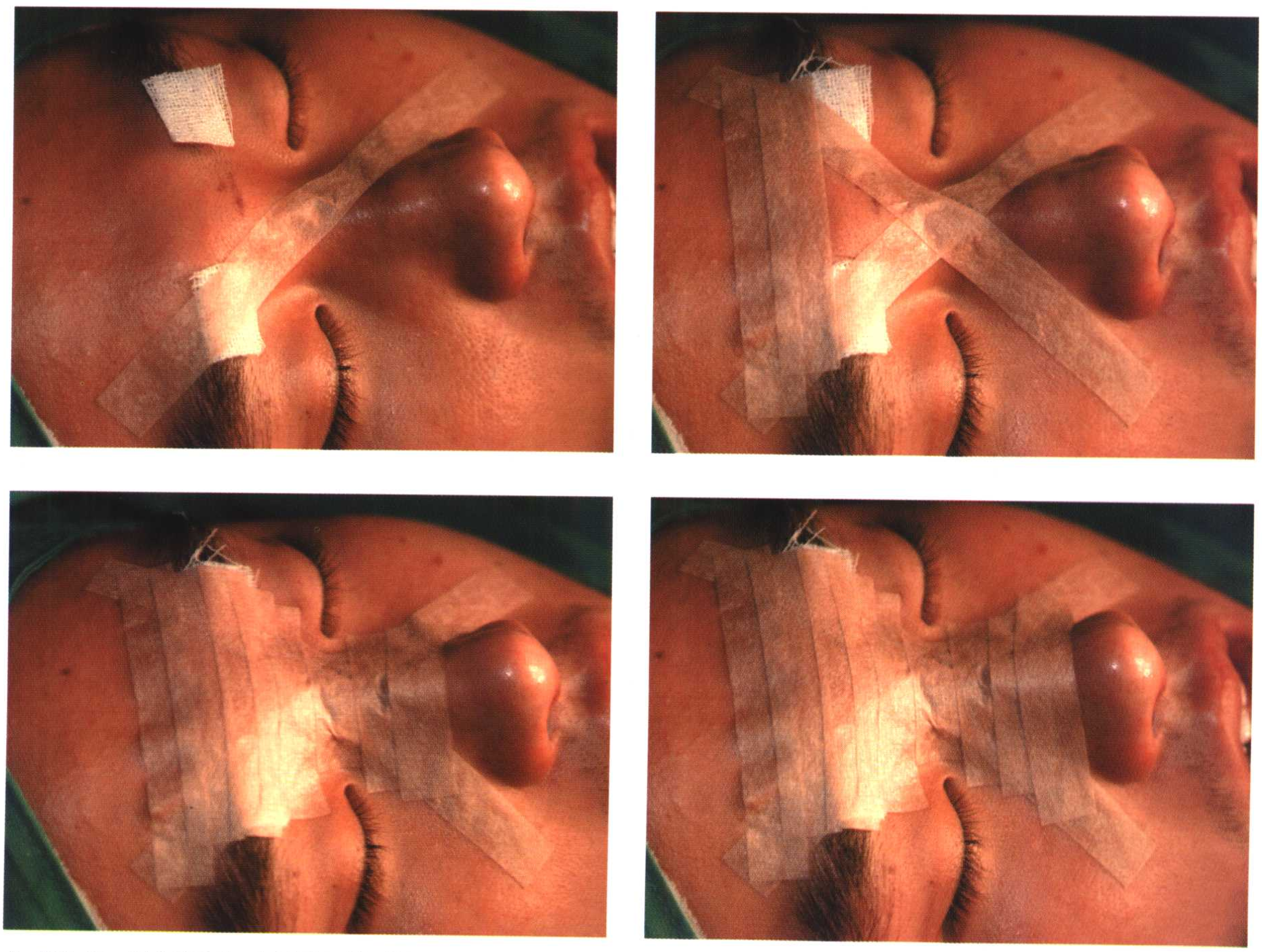



◀ 图 6–83　侧边截骨术从下鼻甲的附着部位开始，于眼窝的内下方大约相距 3mm 左右，到鼻根点部位与内侧截骨线相遇。眼窝的内下方最接近泪管，是泪管得不到骨保护的最脆弱的部位。

左右，是不受骨头保护的裸露的眼窝内下侧泪管（图1–28），而且内眦韧带（medial canthal or palebral ligaments）包着泪管附着在眼窝内侧3mm左右的区域。所以，过于偏向边缘的截骨术会损伤泪管或内眦韧带（图1–29）。第二，为不完全矫正。这是由于为了不损伤泪管等，过于向内侧实施截骨术而没有完全矫正斜鼻等，而且从皮肤可以感觉或透视阶梯状变形，这种情况很难进行完全的矫正。第三，鹰钩鼻矫正时，除去驼峰后，没有完全进行侧边截骨而会留下鼻梁宽宽的敞开的屋顶样变形（open roof deformity）。第四，侧边截骨术的起点，如果不是从下鼻甲（inferior turbiante）上部的附着部位，而从较低位开始，使鼻的整个侧壁向鼻腔靠近，会造成鼻塞（图6–82）。所以，侧边截骨术要从下鼻甲的附着部位开始，与眼窝内下方大约相距3mm左右，到鼻根点



▲ 图6–84　截骨器的角尽可能维持水平方向。如果竖起截骨器截角，骨片向内侧陷入，鼻道过窄，造成鼻塞。



▲ 图6–85　手术后包扎，如果需要附加的鼻尖支持，首先要从胶布包住鼻子开始，从上面挤下来依此贴住。贴胶布的目的是为了固定植入材料和预防血肿。

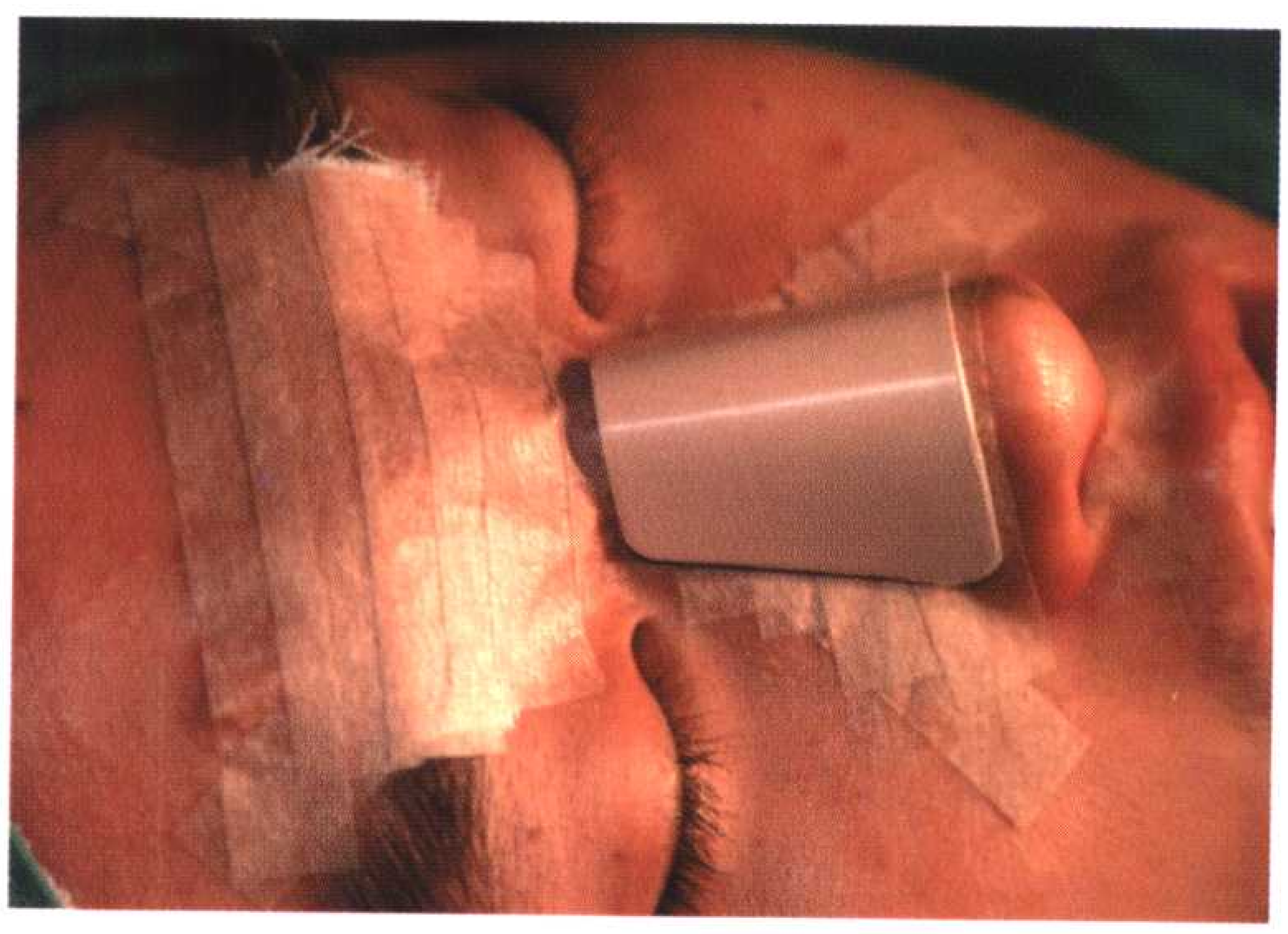
部位结束最为安全（图6–83）。

这时，截骨器的角度尽可能维持水平方向。如果竖起截骨器，骨片向内侧陷入，鼻道过窄造成鼻塞（图6–84）。严重的鼻变形需要双重截骨，这时，按从内侧中间到侧边的顺序安排截骨线，才能维持鼻骨的稳定性。东方人的鼻骨本身小，很少需要双重截骨。截骨术后，鼻骨只贴在皮肤和黏膜上，所以，实施截骨术前，如果把鼻骨周围的皮肤组织剥离得太宽，被截骨的鼻骨片可能移动，很难被固定，而脱离皮肤或黏膜的鼻骨很难吸收，应当注意。

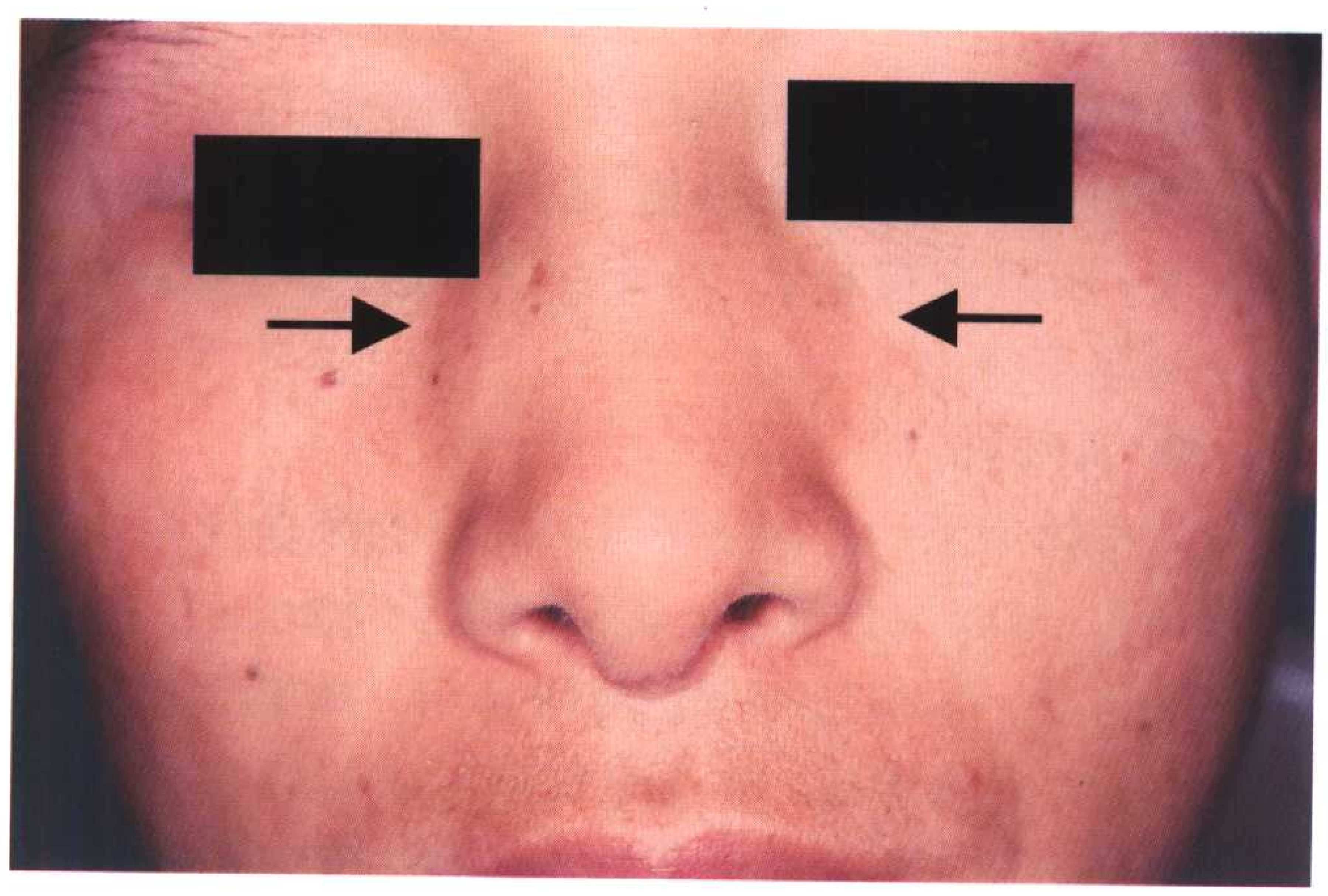
## 6）手术后处置

手术后包扎，如果是鼻外入路法，把切开部位利用5/0 或vicryl缝合。如果是鼻内入路法，对鼻小柱横切开部位利用6/0缝合线缝合，对鼻小柱侧边或边界切开部位利用5/0PDS缝合。手术后，如果需要附加的鼻尖支持，首先要从胶布包住鼻子开始，从上面挤下来依此贴住（图6–85）。贴胶布的目的是为了固定植入材料和预防血肿。这时，最好使用胶纸，如果施行了截骨术时上面要加铝夹板夹住，如果只单纯实施了隆鼻术，要用热塑夹板（图6–86）。截骨术后要用夹板紧紧夹住，才能预防手术后被截骨的骨头互相黏合变成宽鼻梁（图6–87）。热塑夹板的特性是在热水中柔软，在常温下变硬，因此，就要按鼻的模样改变形态，戴上夹板后，为减少眼周围皮肤的淤血或淤斑(ecchymosis)，利用纱布进行压迫，手术后6小时左右除去（图6–88）。手术后为了预防感染和减少水肿，需要在术后24小时左右使用抗生素。手术后第五天拆除缝合线为好。

对出院的患者，要告诉他们每天6次，每次20分钟以上对着镜子，轻柔地按摩，使骨折的鼻或移植物在正确的位置上，不回弹到过去弯曲的位置。



▲ 图6–86　进行截骨术后，用铝夹板（aluminum splint）紧紧夹住。



▲ 图6–87　截骨术后要用夹板紧紧夹住，才能预防手术后被截骨的骨头互相黏合变成宽鼻梁。弯鼻矫正后鼻梁变宽患者的例子（箭头）。



▲ 图6–88　戴上夹板的上部，常出现浮肿和淤血，手术后6小时左右用纱布等进行压迫。

# 07 鼻整形

## 1）鼻梁整形术

（1）隆鼻术

隆鼻术中大部分是以美容为目的的手术。笔者的情况也如此，整个鼻整形案例中 50% 左右为隆鼻术。特别是女性占 75% 左右。

为了进行完美的隆鼻术，有必要对外鼻的解剖构造、人们喜欢的外鼻形态、隆鼻材料、手术方法等有正确理解。在矫正弯鼻或鹰钩鼻时，如果再隆鼻稍微增加点鼻的高度，患者会更加满意。

① 理想的鼻形态

❶ 鼻根部位

鼻额角是决定鼻根部位的最重要的要素之一。前面讲述过西方人最理想的鼻额角女性为134°，男性为 130°，但韩国人适合的角度为 135° 左右（图 2–7）。

鼻根点在鼻子最低的位置，它的位置的确定是一个非常重要的问题。一般睁开眼睛时，上眼睑皱褶的部位是最理想的部位（图 2–5）。角膜到鼻根点的距离，韩国人为6mm 左右，可这要考虑额的高度，所以没有意义。从侧面照片看，以鼻额角与角膜的高度作为基准，就能计算出鼻根部该提高的理想高度。

❷ 鼻顶部

从整体来看，把鼻梁线看做成双的两条线为好（图2–2）。这个线的宽度，西方女性为6～8mm，男性为 8～10mm 最理想；而韩国人为 10mm 左右。而这个数值也要考虑脸形和眼距离，也要考虑患者的喜好。特别是利用硅胶隆鼻时，鼻梁看起来成一条线，效果不太理想。制作植入物时，做成 6～8mm 左右的宽度，使边缘保持相应的倾斜度，才能得到自然的效果。侧面观鼻根点和鼻尖部的连接线即鼻背部，不应该是直线连接，而要像瓦房顶那样有大约2mm 左右的凹陷曲线为好（图 2–6）。鼻梁底宽度要比两侧眼角连线窄约 2～4mm 为好（图 2–3）。

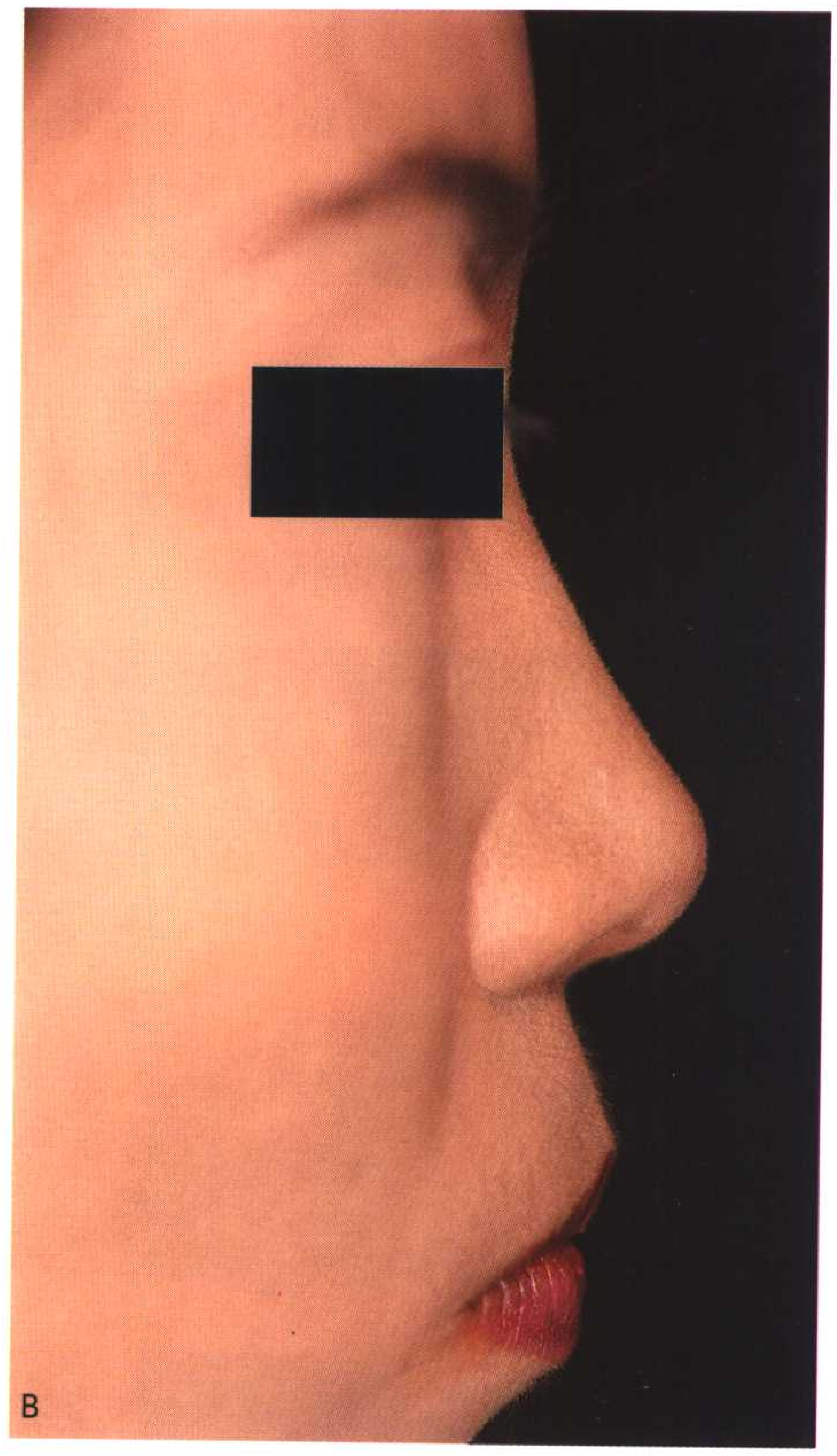
❸ 鼻尖

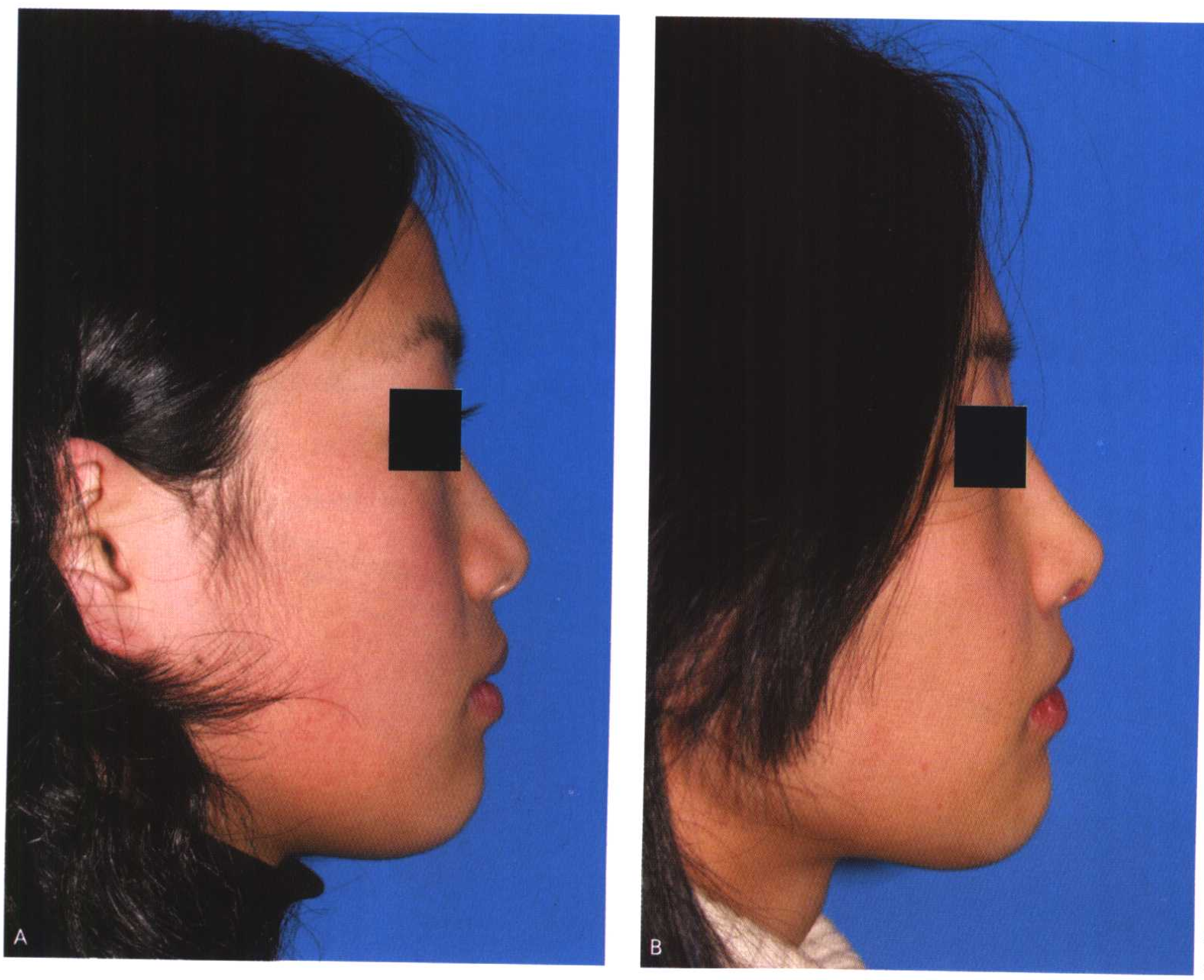
鼻尖的美决定鼻整体的美。东方人的软骨弱，皮肤厚，鼻尖部形态不太明显，所以尽可能要显出鼻尖表现点（TDP）（图 1–20）。从侧面看，韩国人鼻唇角的角度以 90° ～95° 左右为好（图 2–7）。以上指数为基础，根据不同患者，按鼻根、鼻梁、鼻尖等部位，可以制作不同厚度的移植材料。

医生在手术前，按照理想美的标准，就能向患者提示。图 7–1，图 7–2 的照片为未经过手术的鼻照片，虽然眉间稍低，但是有合适的鼻宽度，鼻尖表现点也明显。




▲ 图 7–1　未经过手术的鼻照片，虽然眉间稍低，但是有合适的鼻宽度，鼻尖表现点也明显（A）。从侧面看，鼻尖上点，鼻尖下点的曲线很明显（B）。



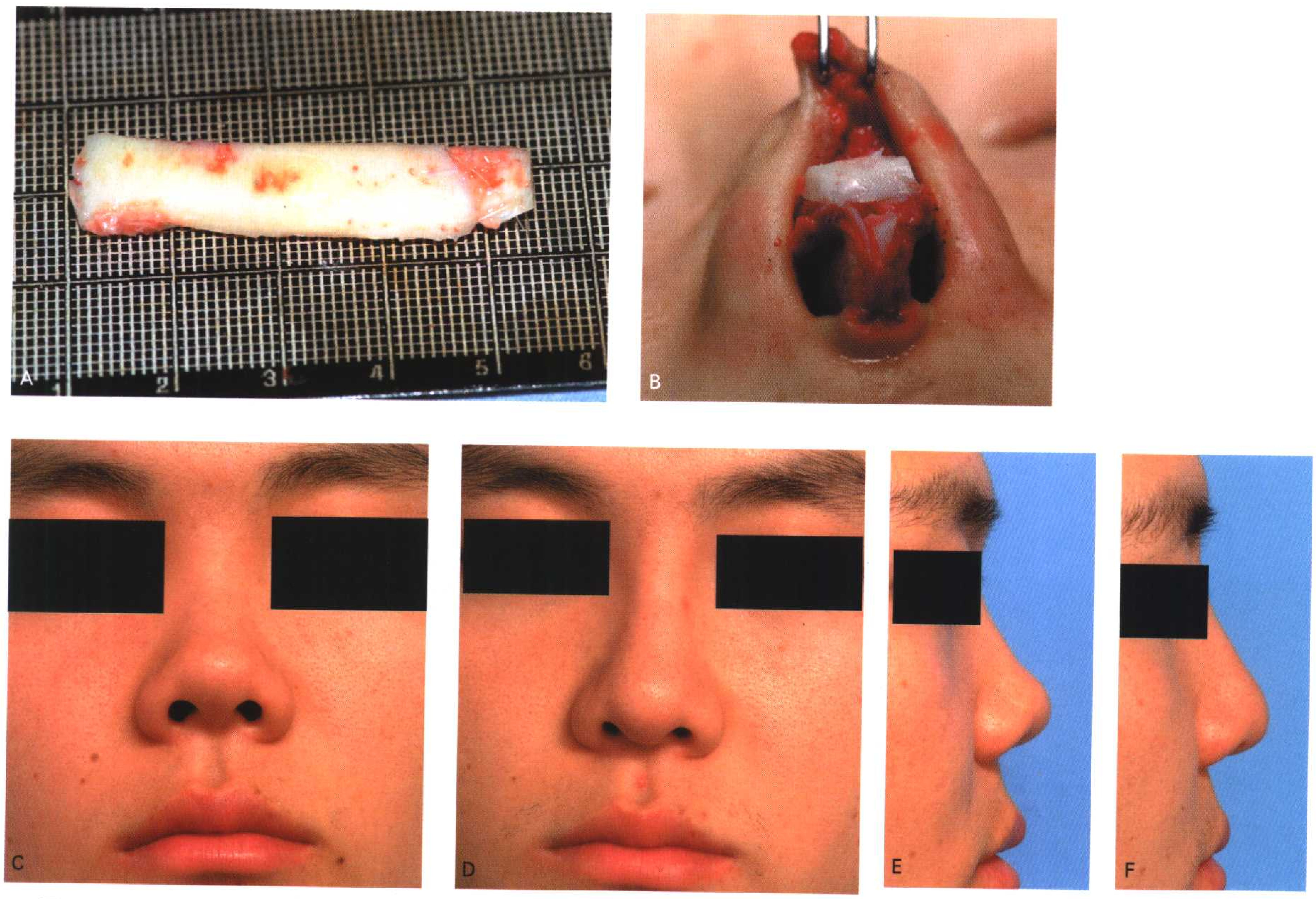




◀ 图 7–2　类似的形态，提高鼻子的例子。

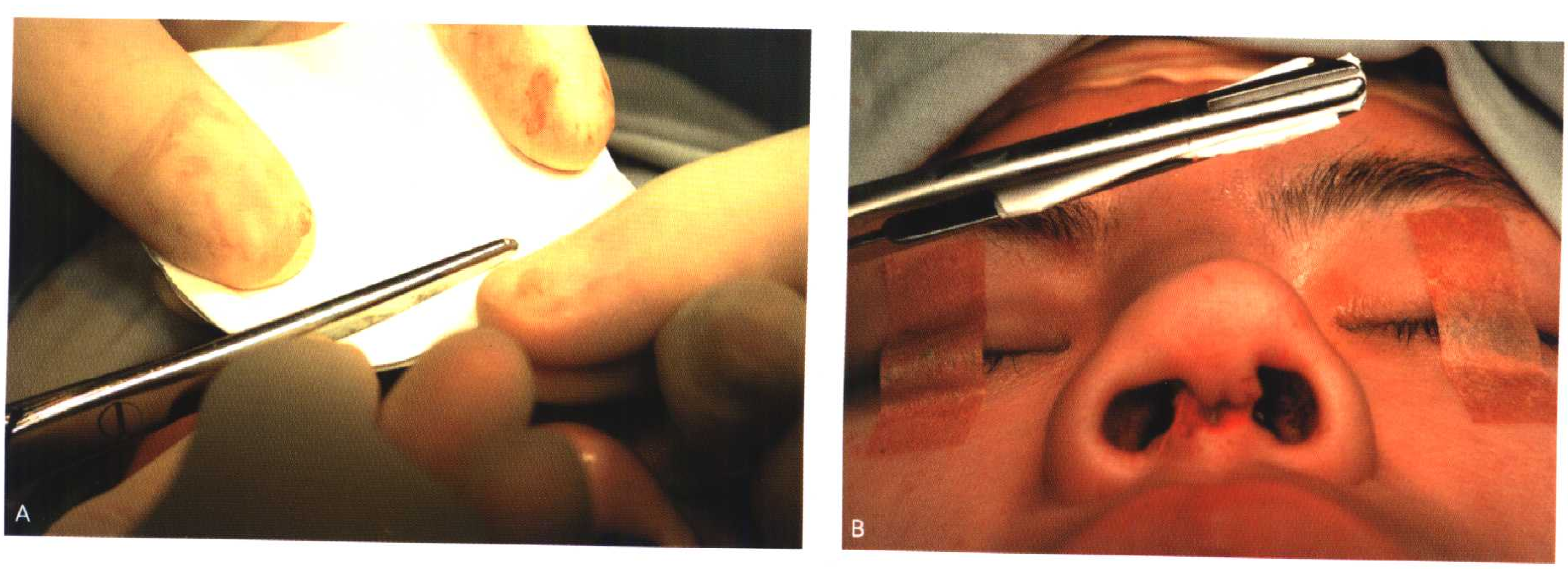
② 材料的准备

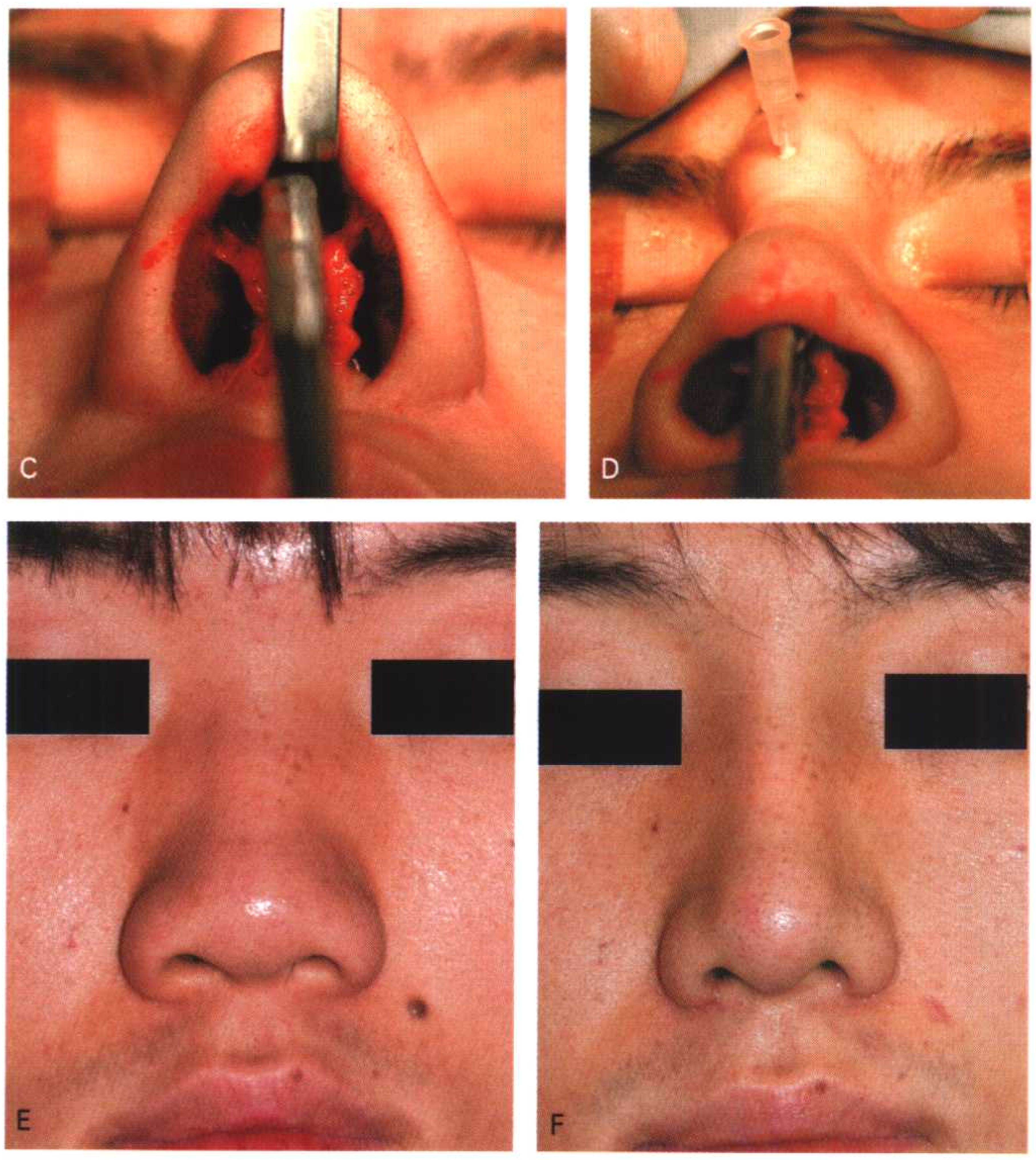
手术前，通过病历和侧面照片的分析，决定所需要材料的量以后，通过与患者的面谈决定使用移植物还是植入物或混合使用等。如果需要很多材料，可以选择头盖骨或肋软骨等；如果是普通量，使用 GORETEXS 或耳、鼻软骨（图 7–3，图 7–4）。真皮和 GORE，GORE 和耳软骨等自体组织和人工材料的恰当混合使用也可以（图 7–5）。

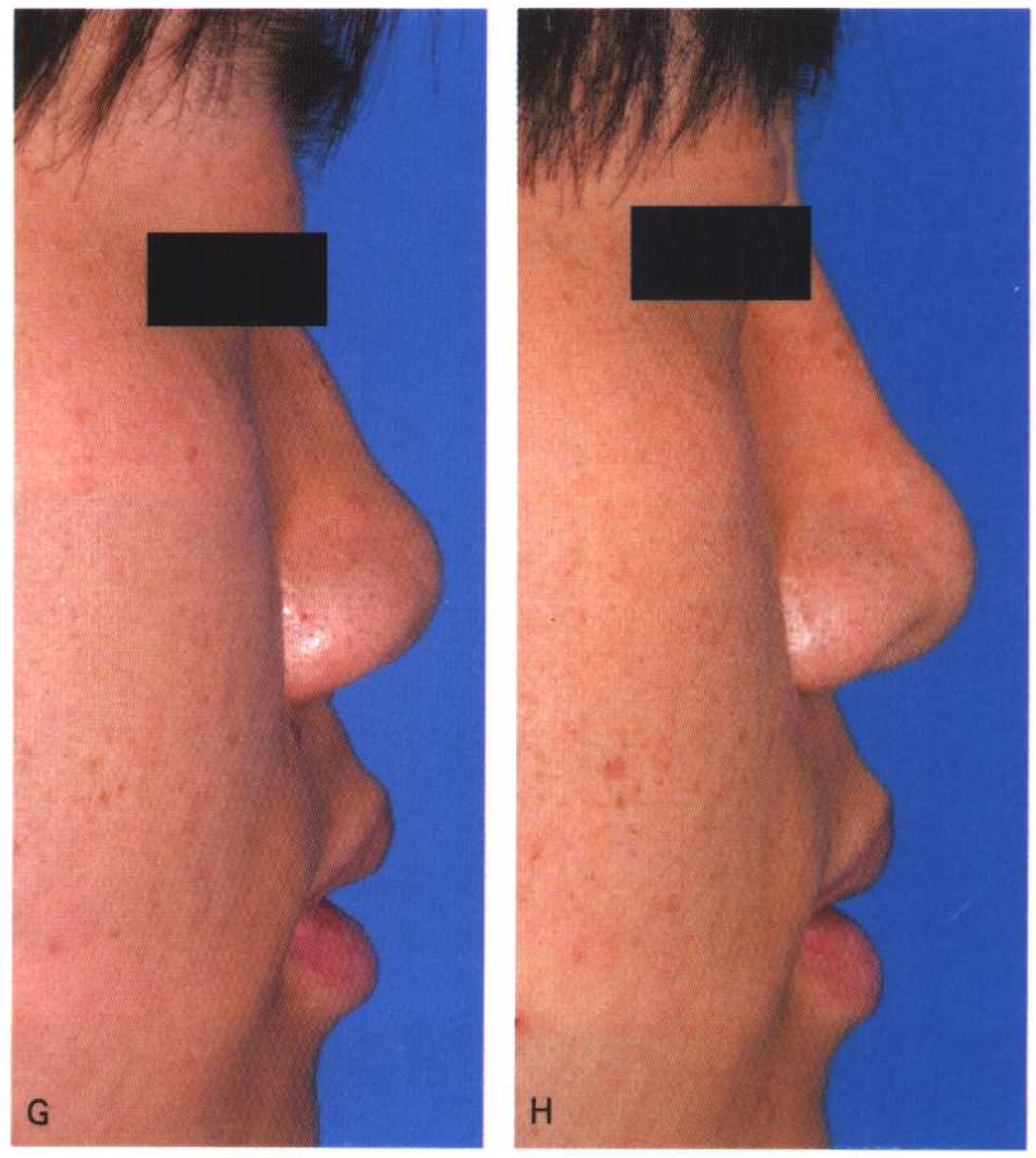
耳和鼻中隔软骨，可以用 5PDS(polydiaoxane suture)连接使用，但要注意连接部位要柔和顺畅。为此，边缘或连接部位要用（morselizer）使它柔和。头盖骨或长骨等自身骨移植时要用钻头钻孔后利用 5/0PDS 连接使用。



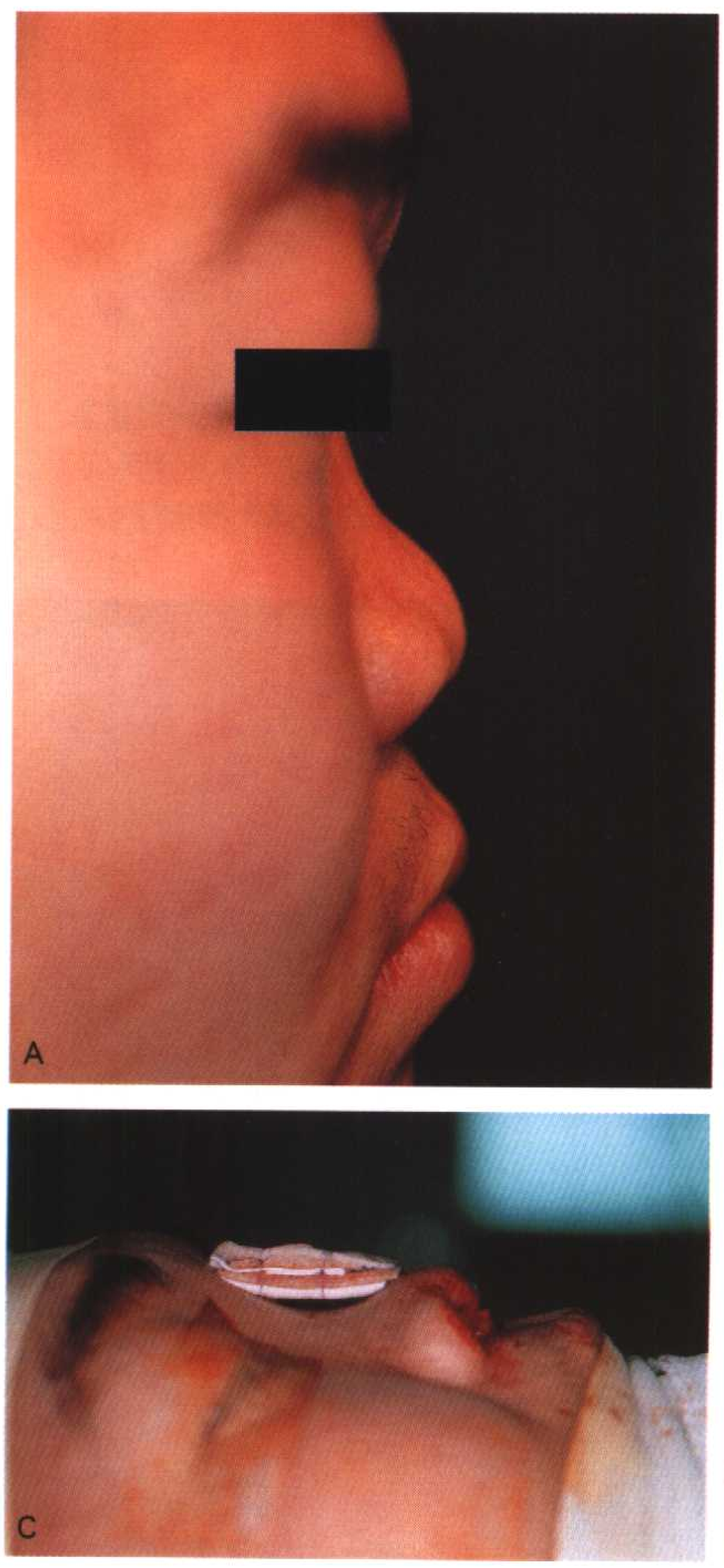

▲ 图 7–3　利用肋软骨抬高鼻子，拉长鼻子的例子。采取肋软骨连鼻尖手术也有可能（A，B）。手术前后照片（C，D）。手术前后侧位照片（E，F）。

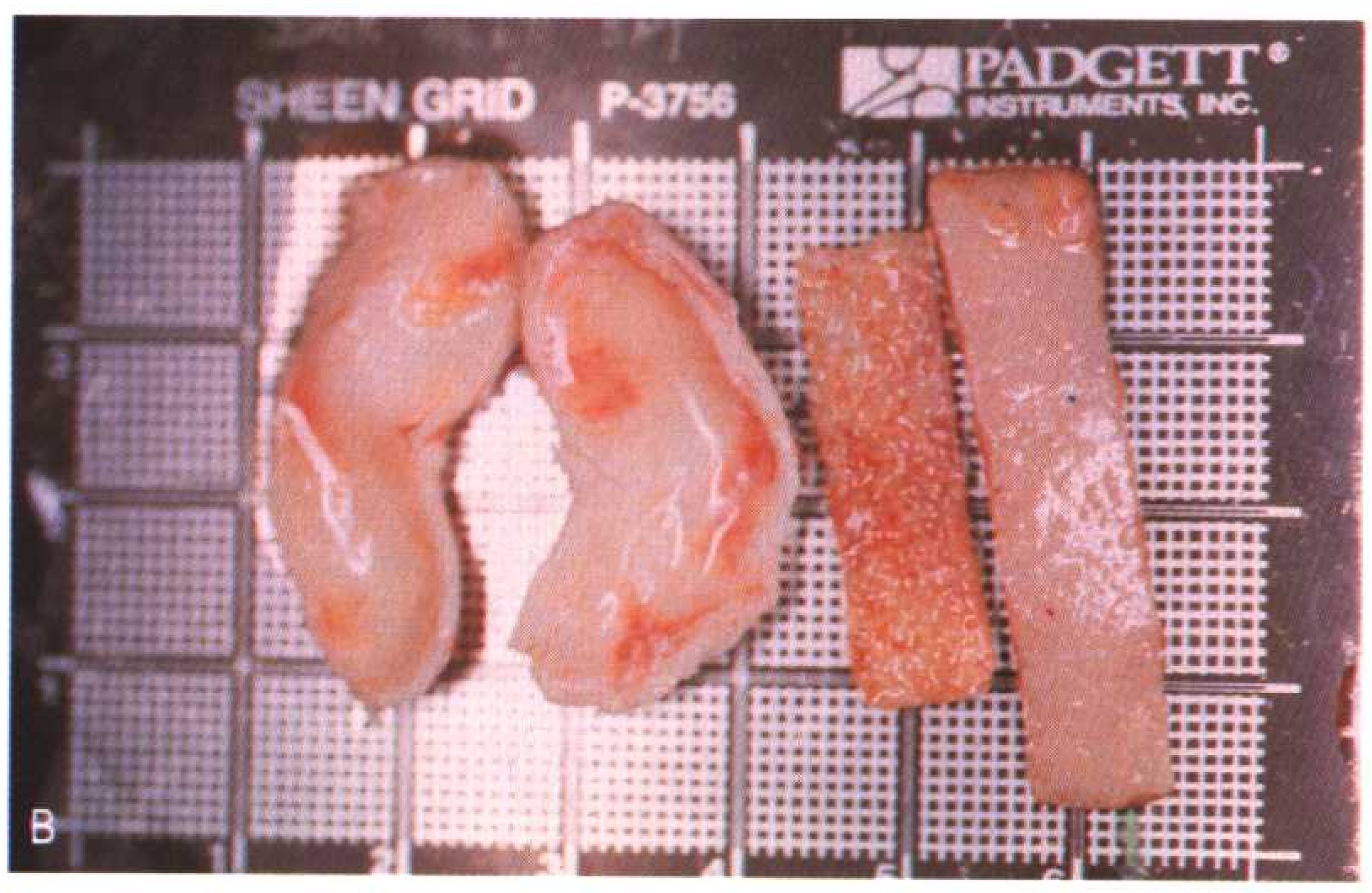






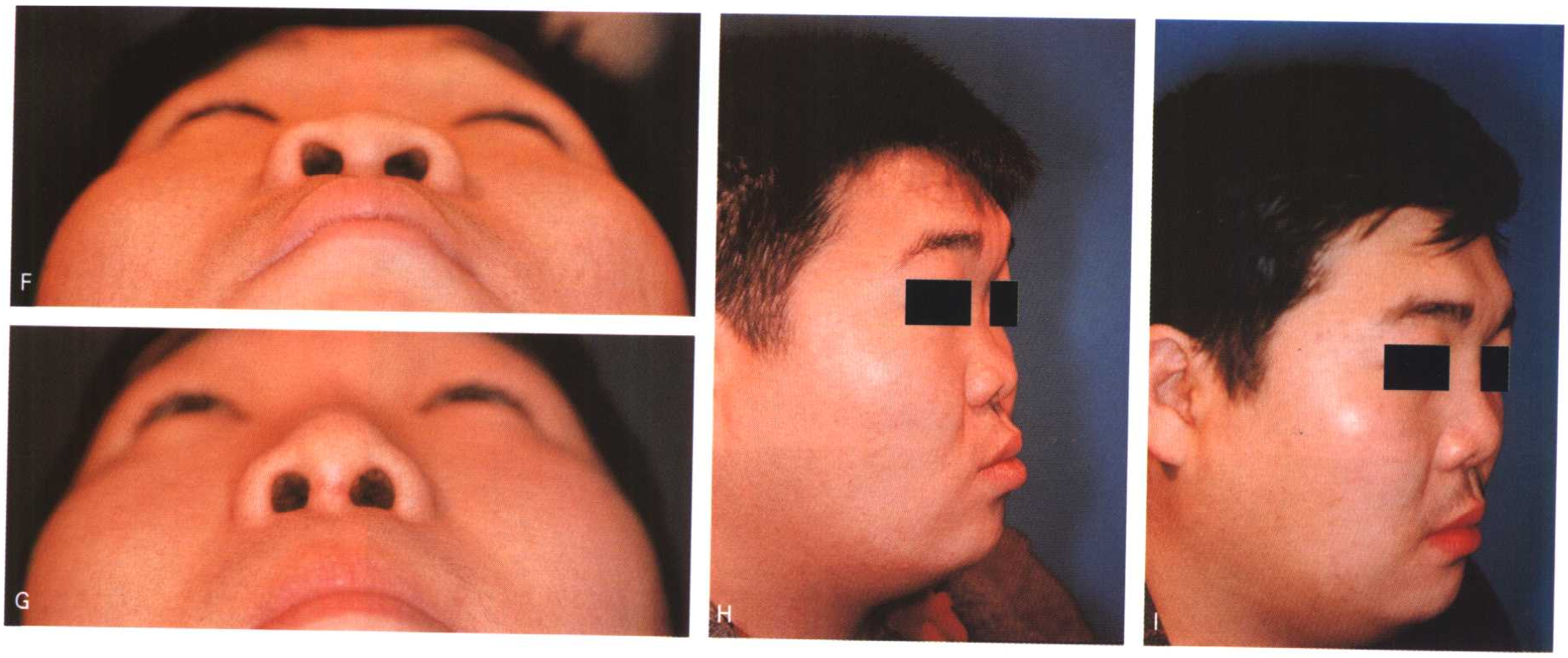
◀ 图7–4 利用GORETEXS抬高鼻子的例子。把柔软的GORE按鼻的模样修整（A）。因GORE柔软不能直接插入，所以要利用笔者开发的jung’s forceps插入鼻内后，通过皮肤用26GAUZE针固定后，取出forceps（B，C，D）。手术前后的正面及侧面照片（E，F，G，H）。






◀ 图7–5 头盖骨和耳软骨，GORETEXS的混合使用。鼻梁过低时，过多异物组织的使用会带来问题（A，B，C）。手术前后照片（D，E，F，G，H，I）。









◀ 图 7–6　鼻梁高，不一定是美的。眉间的鼻子过高时，有必要降低，切开眉间皮肤，降低鼻骨的例子(A，B)。




▶ 图7–7　额头过低时，会限制抬高鼻梁。这时，要同时考虑额头的隆起(A，B)。

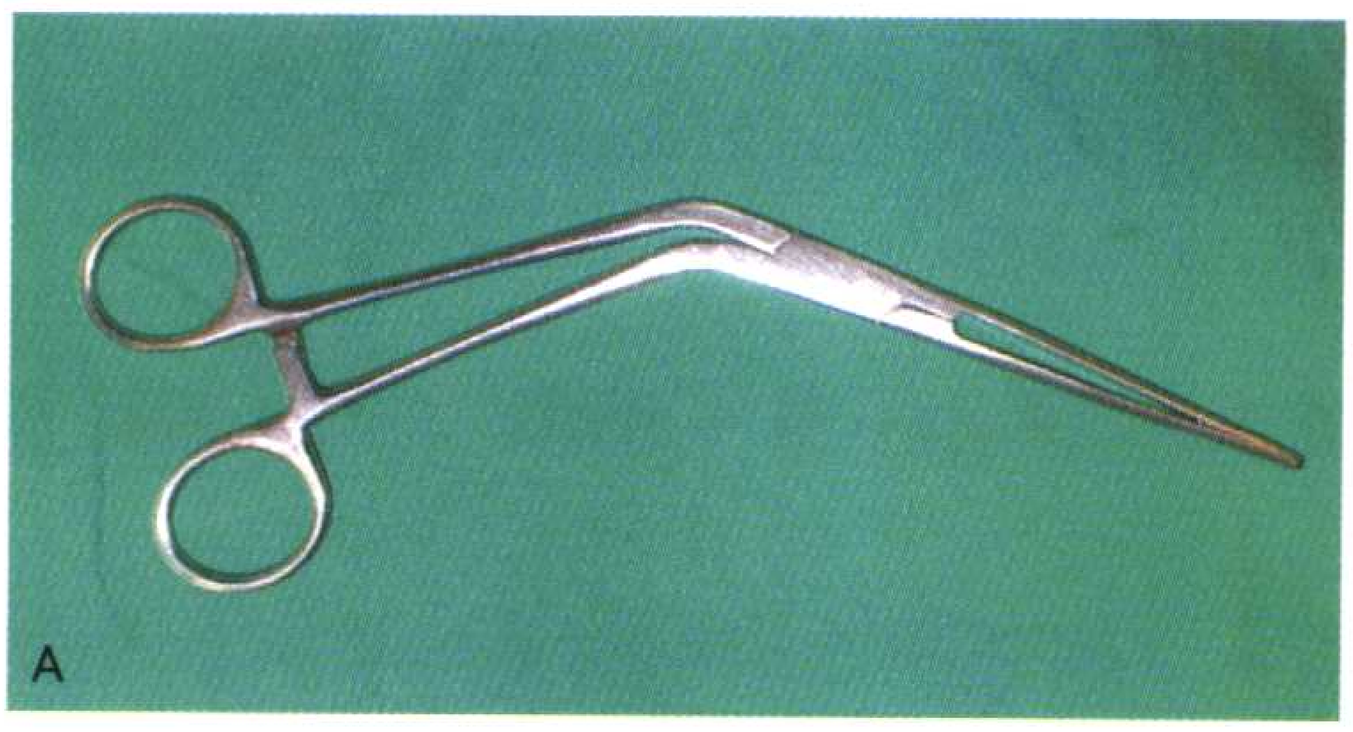
③ 鼻的隆起

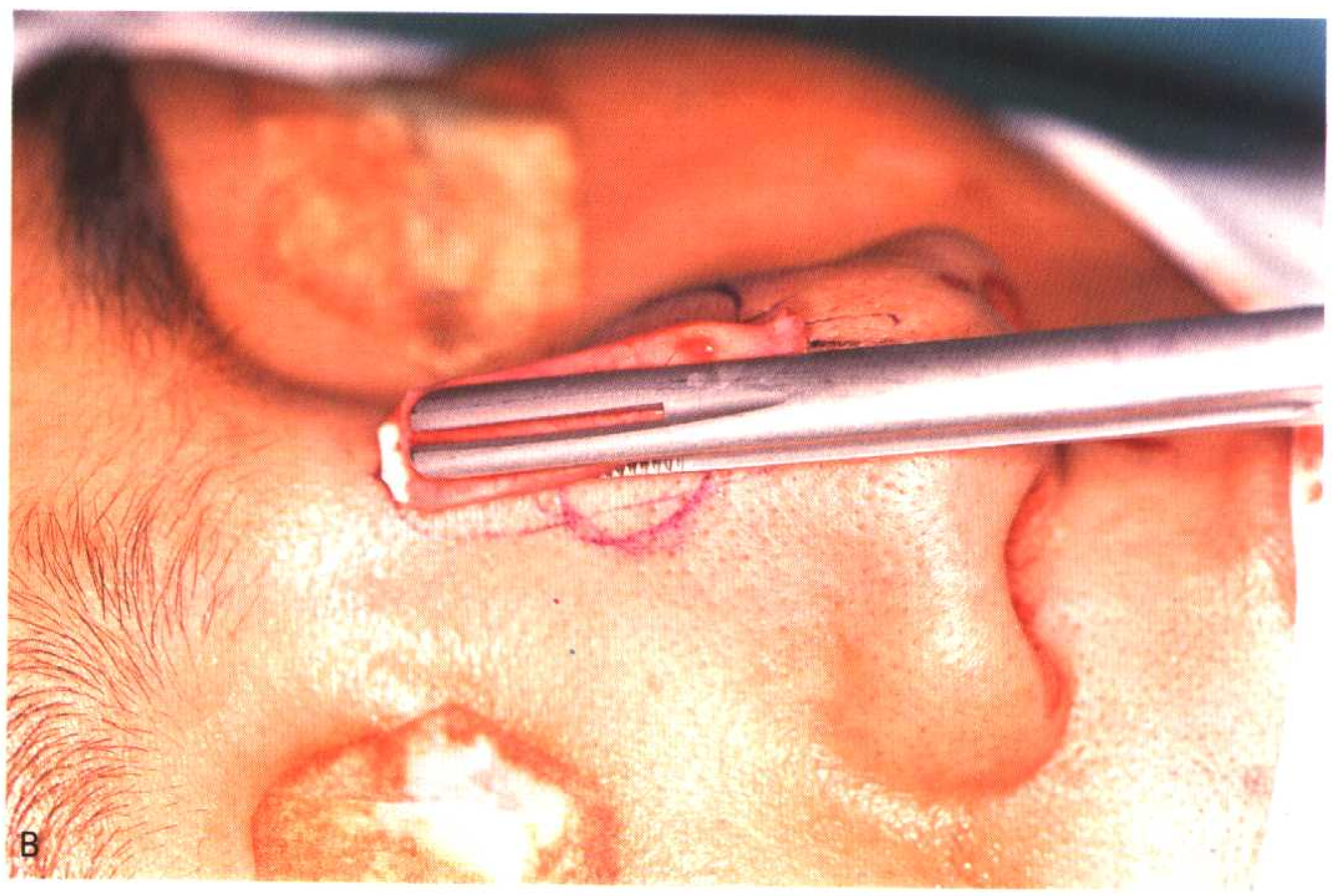
根据手术前设计与计算制作的材料，通过鼻内入路法或鼻外入路法插入。利用鼻内入路法时，实施边缘切开为好。手术层面在软骨膜上、骨膜下。利用骨膜器械(joseph periosteal elevator) 在骨膜下分离。特别是插入硅胶时，骨膜下放置为重要，如果过浅地植入，就能看到植入物的轮廓，而且也容易移动。植入体移植的腔隙不能过大。利用鼻内入路法时，只通过一个鼻孔进入，有可能使腔隙倾斜而移植材料也随着歪斜。所以，一定要特别注意。最好要把两边鼻孔都切开，材料要放在侧鼻软骨处，鼻尖的隆起要利用下一章介绍的鼻尖整形术来进行。

一般误认为鼻子高就好看，但如果比理想的高度还高的，就叫狮子鼻，反而使脸部显得凶狠（图 7–6）。同样道理，如果额头低，就因为鼻额角不能将鼻子抬高很多，这时就要把额头也一起隆起（图 7–7）。

因软骨或柔软的 GORE 等很难插进去，所以，笔者开发并得到专利的郑氏持物钳 Jung’s forceps，可以使移植物不褶皱地插入到指定位置（图 7–8）。

经常会有一些患者要求说，他的鼻尖很美但鼻梁不高，希望只提高鼻梁，而提高鼻梁时必须要把鼻尖一起抬高。在任何情况下，鼻尖都要比鼻梁高，在鼻尖与鼻梁之间要显出鼻尖上点（图 7–9）。

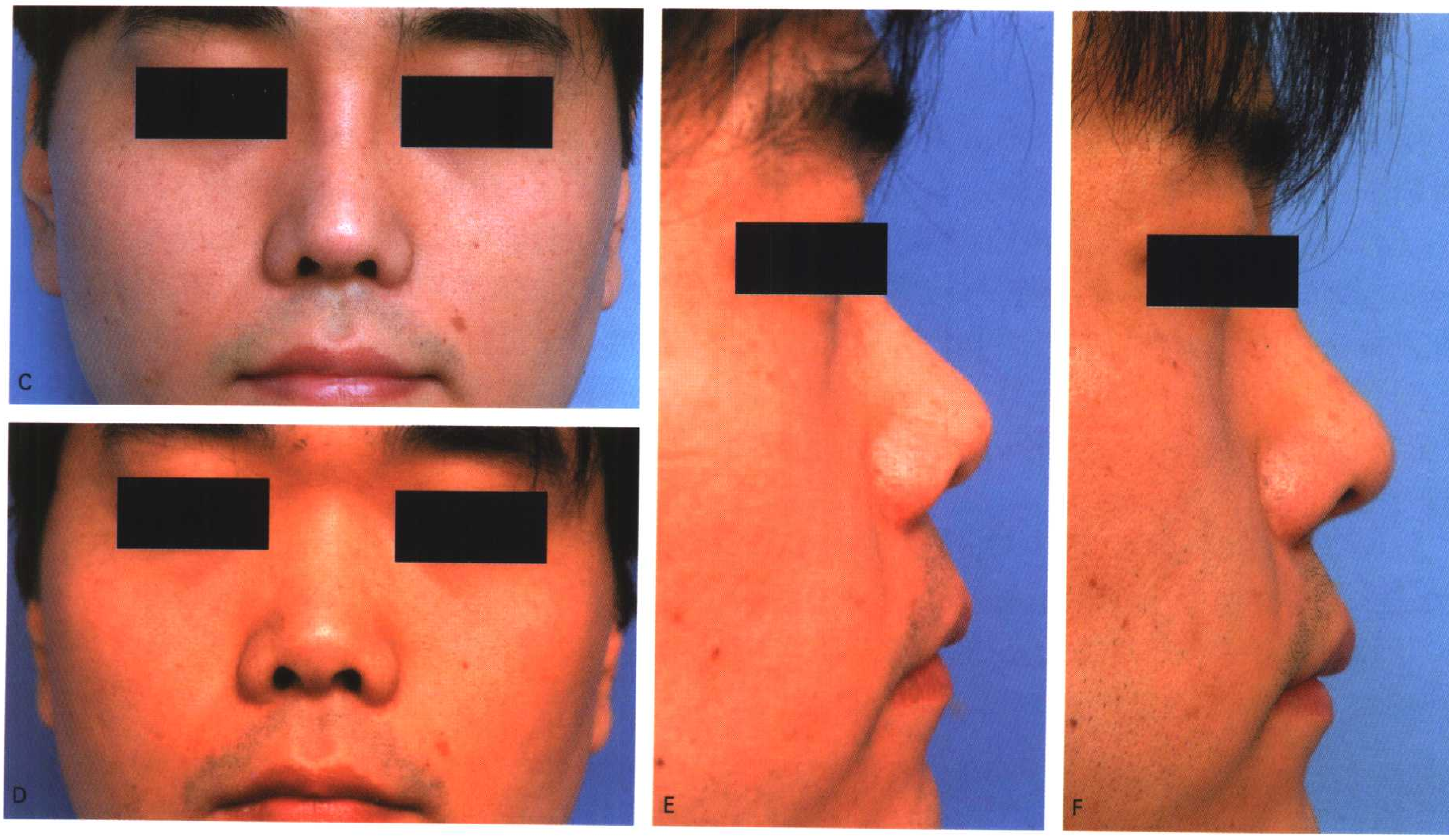



▲ 图 7–8　因软骨或柔软的 GORE 等很难插进去，所以，笔者开发并得到专利的 Jung’s forceps 郑氏持物钳，可以使移植物不褶皱也能插入到指定位置。Jung’s forceps（A）。夹着柔软的移植物放在鼻上面的样子（B）。在中间缝里，通过皮肤用 26 号针，进行固定。




◀ 图7–9　抬高鼻梁时，为了始终保存鼻尖上点（supratip break），提高鼻梁的同时要提高鼻尖。鼻尖总是应该比鼻梁高 1～2mm（A，B，C，D，E，F）。




(2) 弯鼻的矫正

没有鼻中隔的矫正就很难有外貌与功能的完全改善，相反，如果没有鼻子外形的矫正，也很难有鼻塞等功能方面的改善。

过去在鼻科领域，对弯鼻只是为了改善单纯的鼻塞而进行了鼻中隔整形术，现在人们对弯鼻矫正的关注逐渐增加。从笔者接触到的患者中，男性的鼻整形手术中60%以上为弯鼻的矫正。鼻变形态也由单纯的变形转变为复合形态。特别在儿童时期，不知不觉中在鼻中隔成长部(nasoseptal growth center)受到冲击后，在以后的生长发育过程中就出现不均匀的弯鼻，还会出现鹰钩鼻，而家族都是直鼻。有时随着弯鼻出现各种鼻变形，为了提高患者的满足度，需要进行鼻尖整形术在内的全面矫正。

①弯鼻的矫正

鼻中隔矫正术是矫正弯鼻时必须先行的手术，与内侧及外侧边截骨术一起使鼻的完全矫正变为可能。在弯鼻的矫正中，鼻中隔矫正大体上具有三种意义。第一，不完全的鼻中隔矫正表现为不完全的外鼻矫正；第二，解决鼻塞等功能性问题；第三，能采取到利用于鼻整形术中的可移植物。

矫正弯鼻时必须进行内侧及外侧截骨术，如果是内侧截骨术应注意ROCKER变形（rocker deformity），如果是外侧截骨术应注意鼻泪管（nasolacrimal duct）的损伤及阶梯模样变形等问题（图6-80）。对于鼻整形手术后鼻泪管的损伤，已经有过很多报道，据早期的报道有23%的鼻泪管损伤。所以学术界一直在探讨如何安全进行截骨术的诸多研究，Thomas等提出了最大限度减少鼻泪管损伤的方法：第一，使用左右侧弯曲的截骨器；第二，鼻额吻合线（nasofrontal suture）以上不要实行截骨术；第三，不要使用锯；第四，不要做皮下隧道（subperiosteal tunnel）等。眼窝的内下方在截骨术时最接近截骨线和鼻泪管，而且这个部位的鼻泪管不受骨的保护而露出在外，是在解剖学上最脆弱的地方，所以从眼窝的内下方边缘最少要留下3mm的间隔实施截骨术，才能预防鼻泪管的损伤（图6-83）。而且，截骨应该在鼻根点部结束，没必要进行鼻根点以上的截骨术（图6-81）。

大多数的弯鼻为外伤引起的鼻骨的骨折等，外伤后的手术应在鼻骨完全接合的3个月以后为好。

②为了矫正而进行的手术

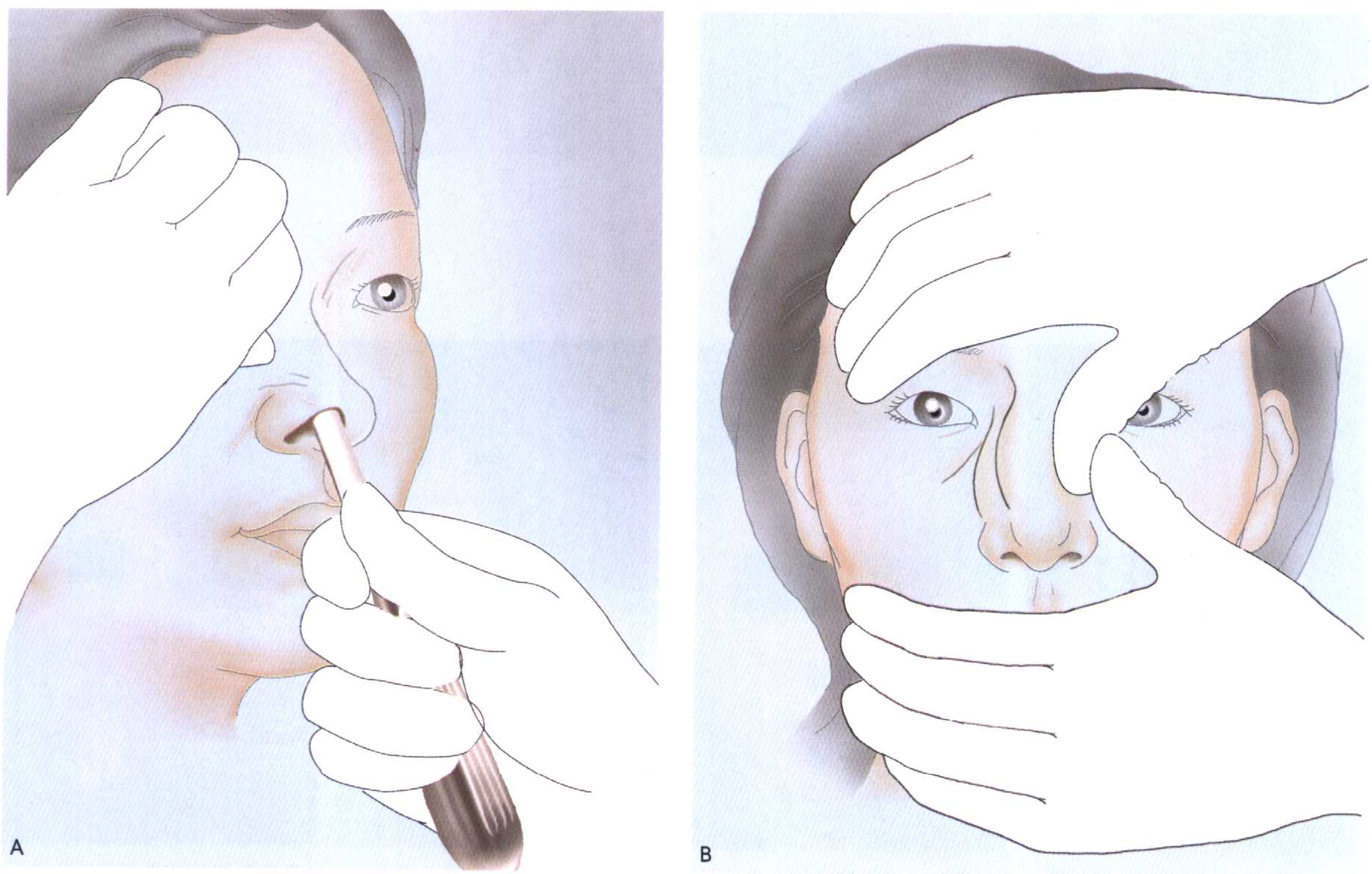
手术准备完毕后，用笔标示出弯曲的方向和截骨器经过的部位。为了弯鼻的完全矫正，鼻中隔矫正是必须的，所以要先进行鼻中隔整形术。如果是伴随鼻中隔前端弯曲（caudal septal deformity）或上中隔弯曲（high septal deviation）症的严重鼻中隔弯曲时，通过鼻外入路法进行矫正比较容易（图6-65，图6-66）。

鼻中隔手术后，对骨性鼻中隔(bony septum)利用侧鼻凿子(boies elevator)进行截骨而矫正。如果同时有肥厚性鼻炎时，与肥厚鼻甲切除术同时进行，但可能有出血的危险，所以在结束所有手术后再施行为好。结束鼻中隔整形术后，利用3～4mm皮肤保护截骨器(guarded osteotome)实施内侧及外侧截骨术。鼻中隔整形术和截骨术后，弯鼻还没有改变成正确位置，这是由于鼻中隔中留有骨性鼻中隔的弯曲。因此，应利用专门的截骨器械，截除弯曲不动的骨性鼻中隔部位或用手使劲摆正（图7-10)。这时整个鼻子才能自由活动。对严重弯曲的鼻子，进行上述手术之后，利用直的自身软骨进一步进行隆鼻，手术后可以显得更加笔直（图7-11)。弯鼻往往与塌鼻或鹰钩鼻同时发生（图7-12，图7-13)。

弯鼻可以表现为多种形态，对弯鼻的原因有必要进行正确分析（图7-14)。鼻尖弯曲大概是鼻中隔软骨部的问题，要求对鼻中隔进行完全的手术。仅仅软骨部弯曲时，也必须进行截骨。对有弹性的软骨很难进行固定，要把骨部截骨后，固定骨部为好。

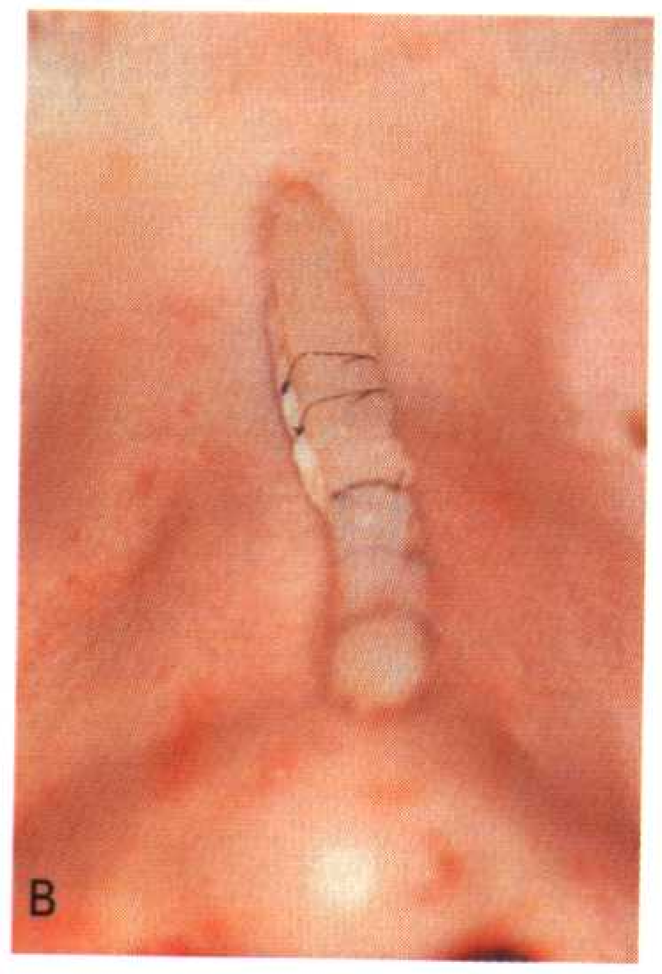
③手术后处置

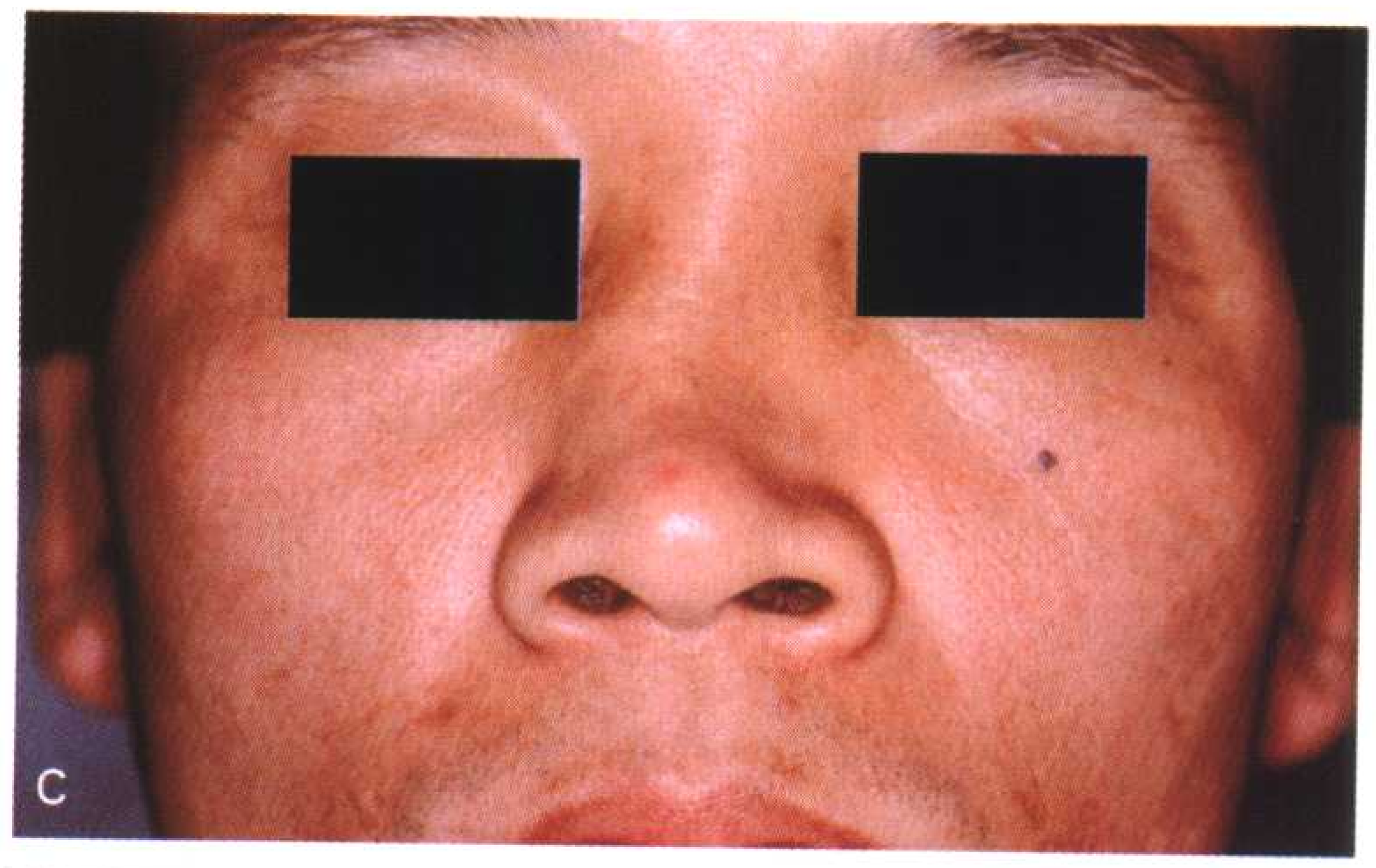
手术后1～2天，要进行鼻内填塞固定(intranasal pocking)，5天后除去皮肤缝合。利用胶纸




▲ 图7-10 截骨的鼻子因骨性鼻中隔不能自由活动。这时，利用侧鼻凿子(boies elevator)等进行截骨（A）或用手使劲摆正（B)。




▲ 图7–11 对严重弯曲的鼻子，在鼻骨骨折后，用直的移植物盖上，可以做成更笔直，挺立的鼻子（A，B）。手术前后正面照片（C，D）。手术前后俯位照片（E，F）。





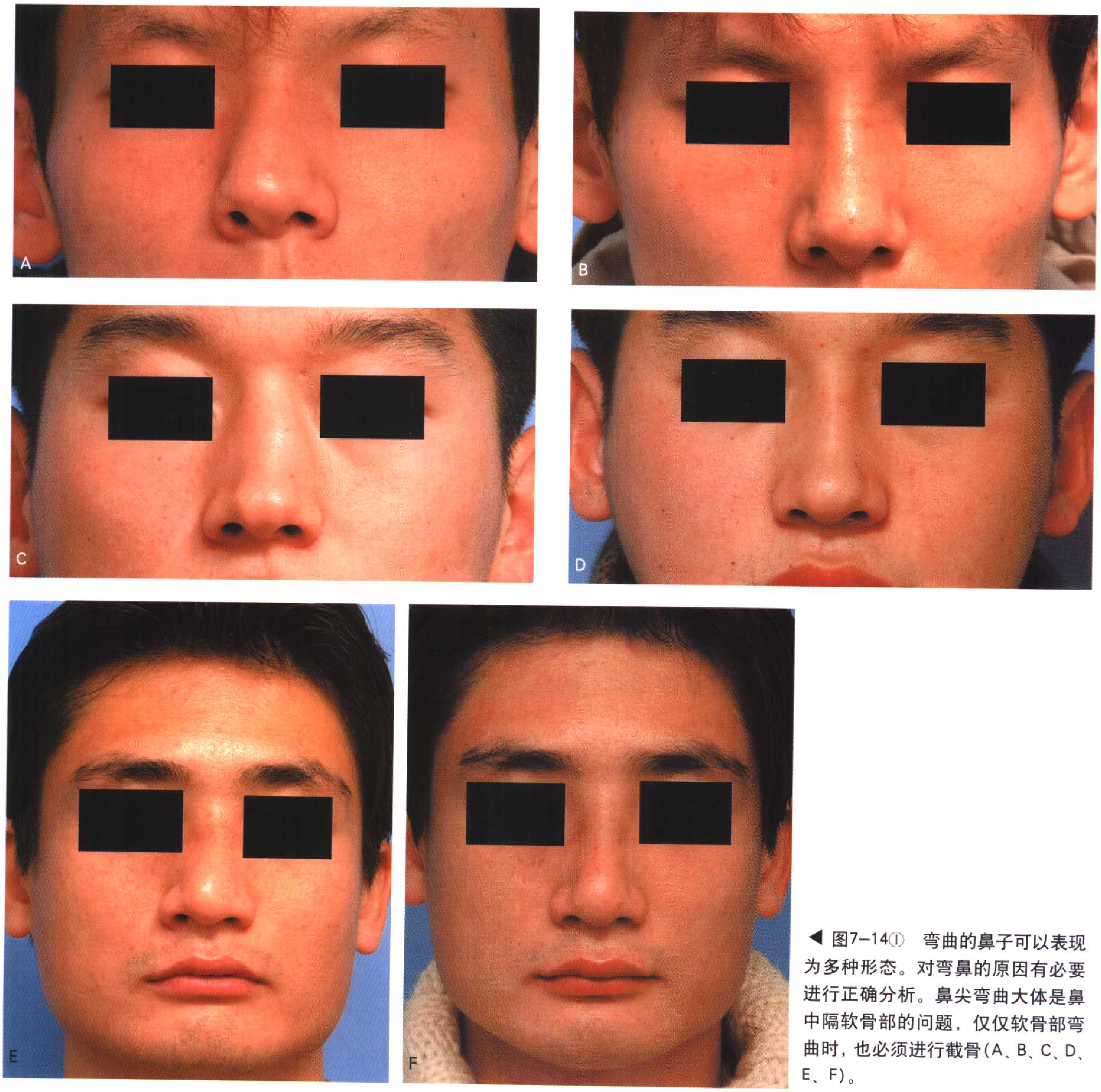




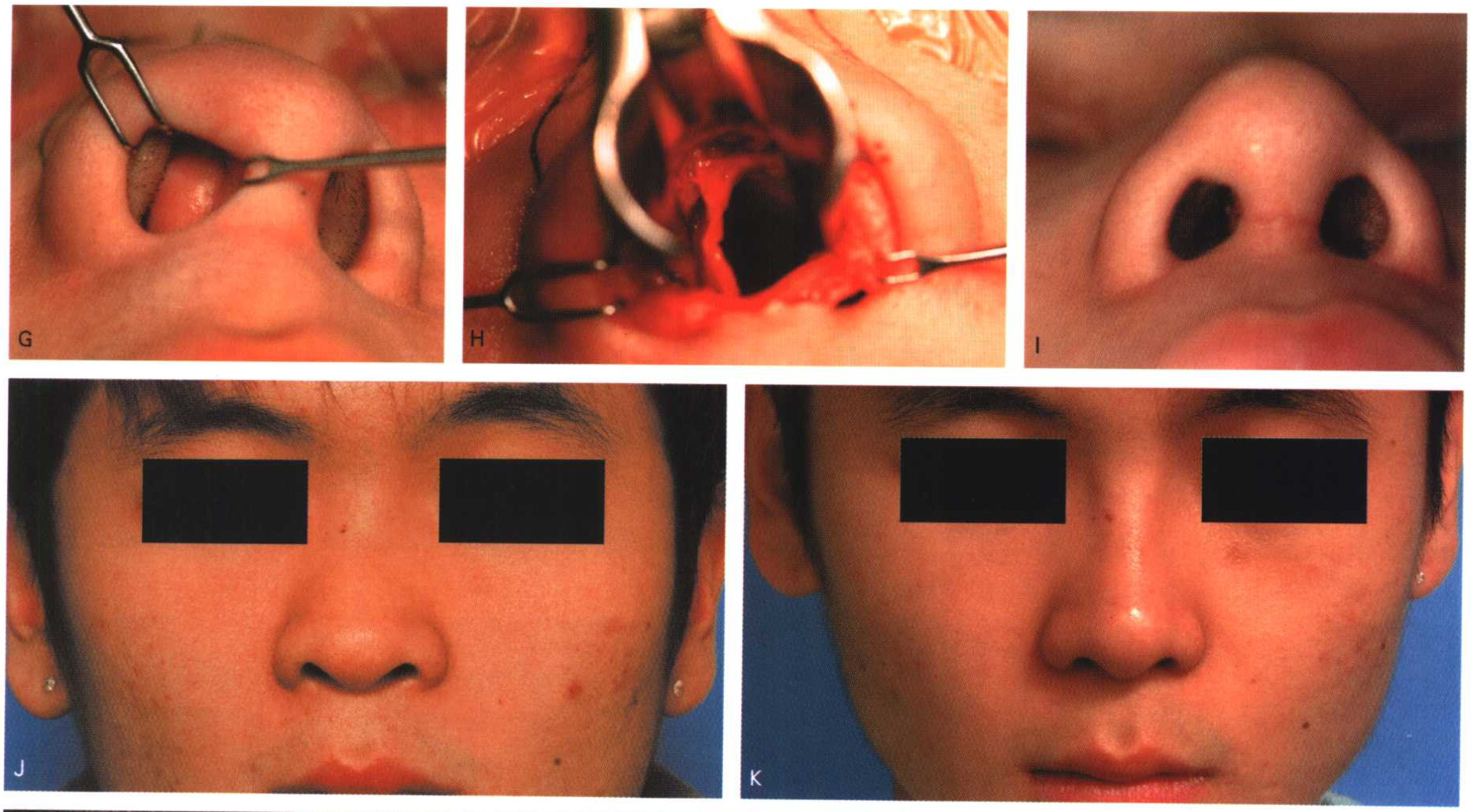

▲ 图 7–12 弯鼻可能与鹰钩鼻等畸形相伴，通过鼻子的全盘矫正可以提高患者的满意程度。弯鼻与轻度鹰钩鼻相伴的患者的手术前后照片（A，B，C，D）。

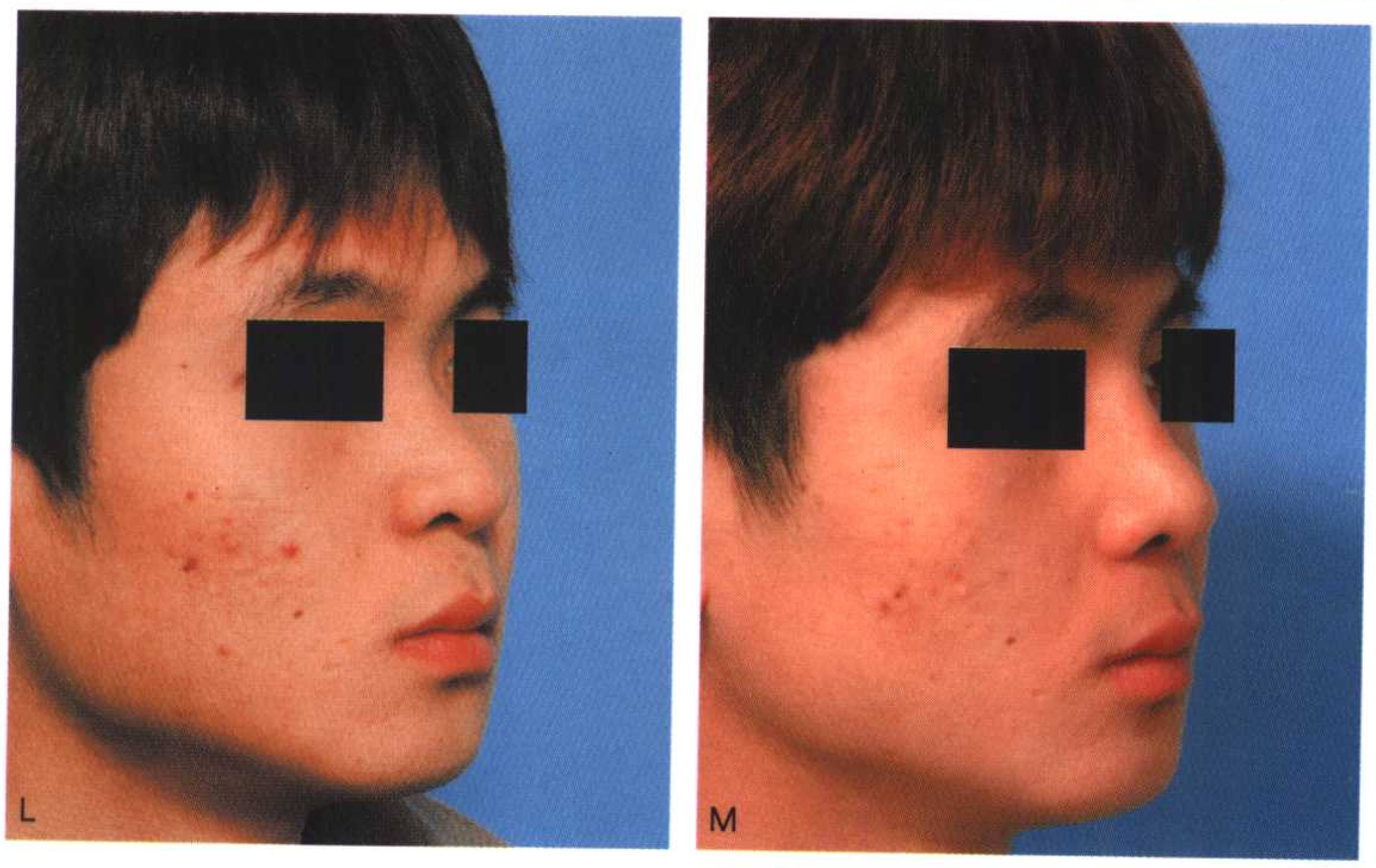



▲ 图 7-13 弯鼻与鞍鼻同时出现（A、B、C、D）。




◀ 图7-14① 弯曲的鼻子可以表现为多种形态。对弯鼻的原因有必要进行正确分析。鼻尖弯曲大体是鼻中隔软骨部的问题，仅仅软骨部弯曲时，也必须进行截骨（A、B、C、D、E、F）。





▲ 图7-14② 弯鼻与鼻中隔弯曲相伴的实际手术照片（G，H，I）。手术前后照片（J，K，L，M）。

粘上后，使用铝夹板外部固定5～7天，然后利用热塑夹板固定1周左右（图6-85，图6-86）。

（3）鹰钩鼻的矫正

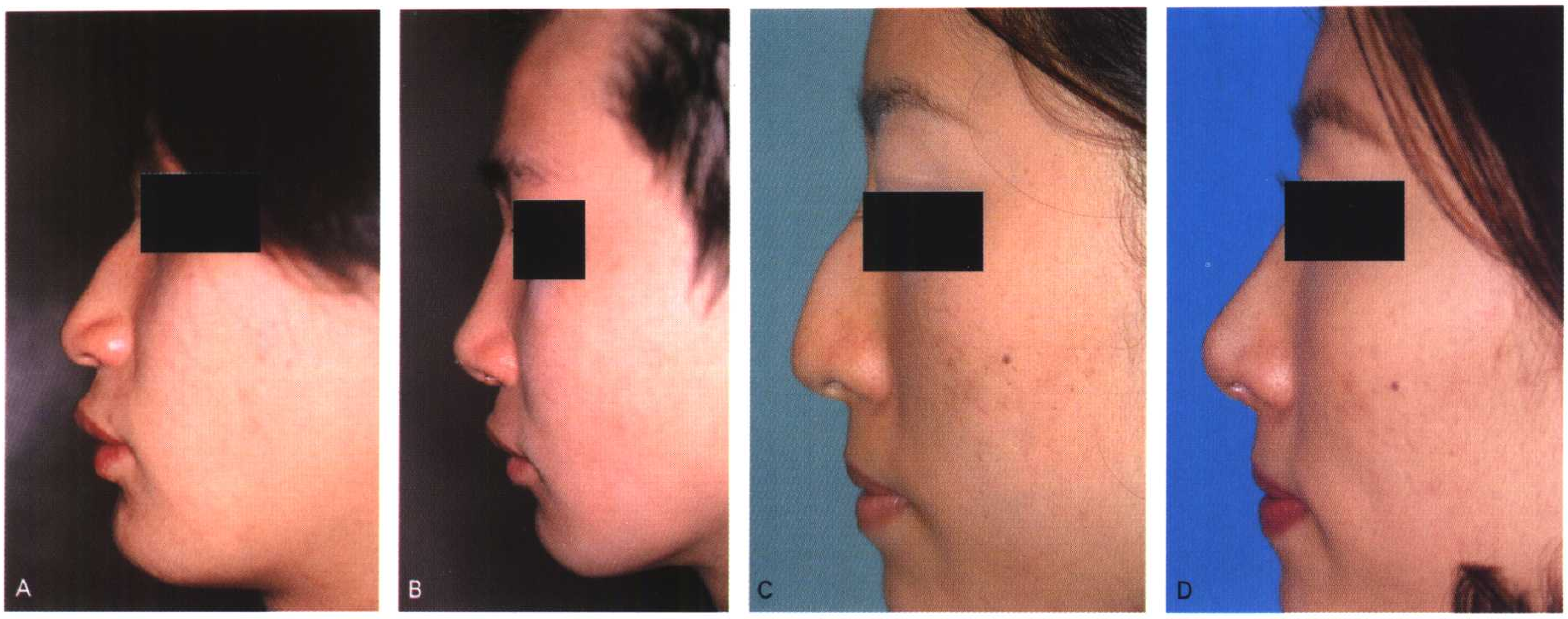
驼峰的轮廓是决定鼻子模样的重要因素，它的形状都可能改变人的印象。过去，往往把鹰钩鼻描写为恶人，一般给人以强烈的印象。

①鹰钩鼻的矫正

驼峰是指比连接鼻根点和鼻尖的假设线中突出的部分，以鼻骨、侧鼻软骨、鼻中隔连接的上沿来构成的。理想的鼻梁线在鼻尖和鼻根点的假设线下方约2mm，从侧面看，能够清楚地表现出鼻尖表现点（tip defining point）、鼻尖上点（supra tip break）以及鼻尖下点（infra tip point），从美学角度讲鼻梁线是人体鼻部较亮丽的美点。

鹰钩鼻的矫正，如果不伴有外伤时，大部分手术以纯粹的美容为目的，所以要从美学角度出发。只除去驼峰，不能得到满意的效果，必须进行鼻尖和鼻根的隆起。矫正鹰钩鼻时，应考虑以下几个事项：

第一，以完成理想的鼻梁线为主要目标。鼻梁的皮肤在鼻骨点（rhinion）部位上最薄，手术




▲ 图7–15 鹰钩鼻患者手术前后照片。鼻尖高，鼻子就显得更突出，使人显得更有自信心（A，B，C，D）。

时为达到理想效果，必须留一点驼峰（图1–1）。但根据手术者或患者的心理，有些人往往更喜欢鼻梁稍微弯进去的模样，应考虑这一点。一般对男性主张直鼻梁，对女性主张稍微弯进去的模样。

第二，鼻周围角，也就是指鼻额角和鼻唇角。对于韩国人，最恰当的鼻额角为135°，鼻唇角男性为90°，女性为95°。这种理想的角度可以提高患者的满意度。

第三，鼻尖和鼻根部隆起。这好像与第一项有重复的一面，实际上第一项表示驼峰的除去程度，第三项则强调美学角度。一般鼻尖高，鼻子就显得更突出，使人显得更有自信心（图7–15）。

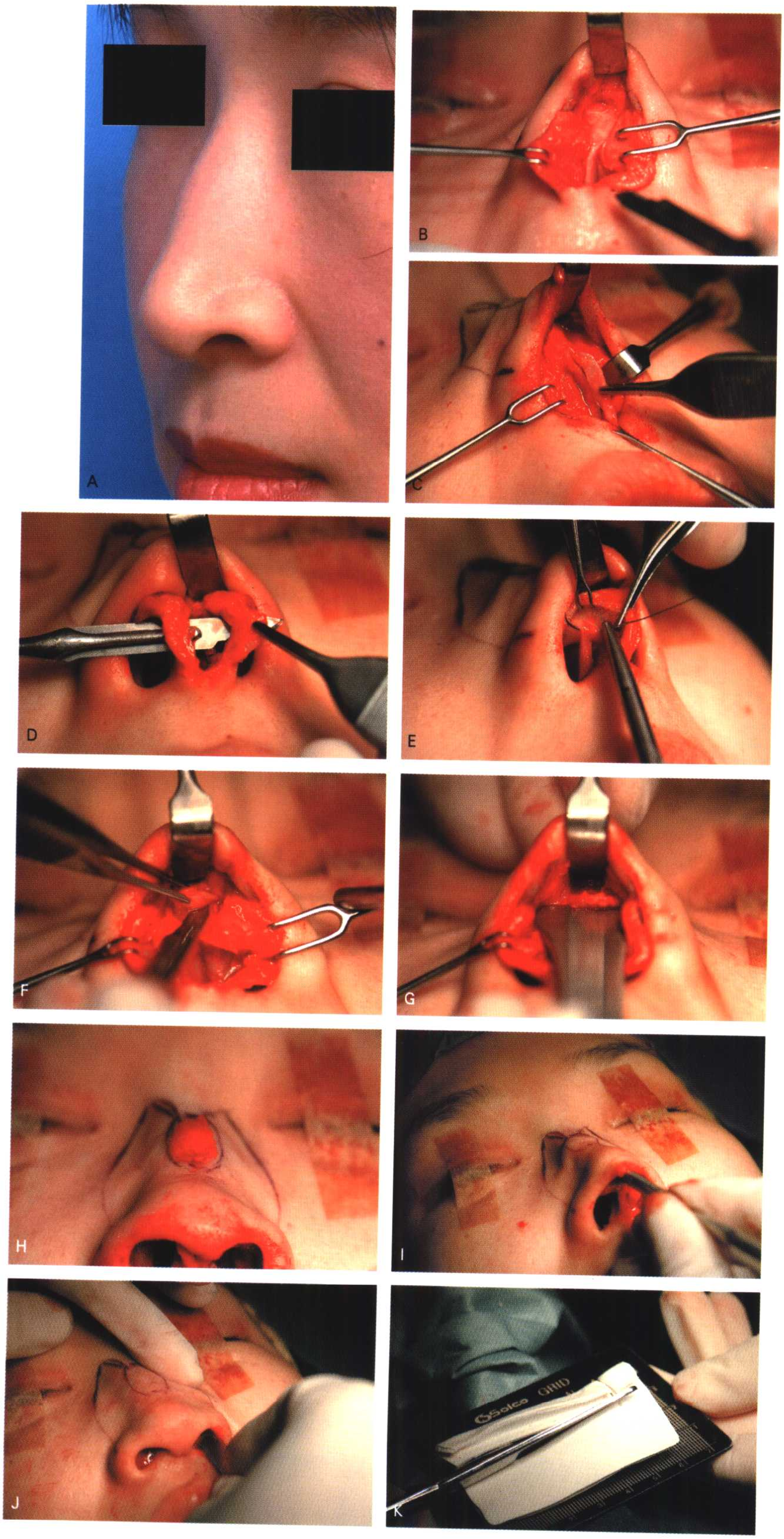
②矫正的手术法

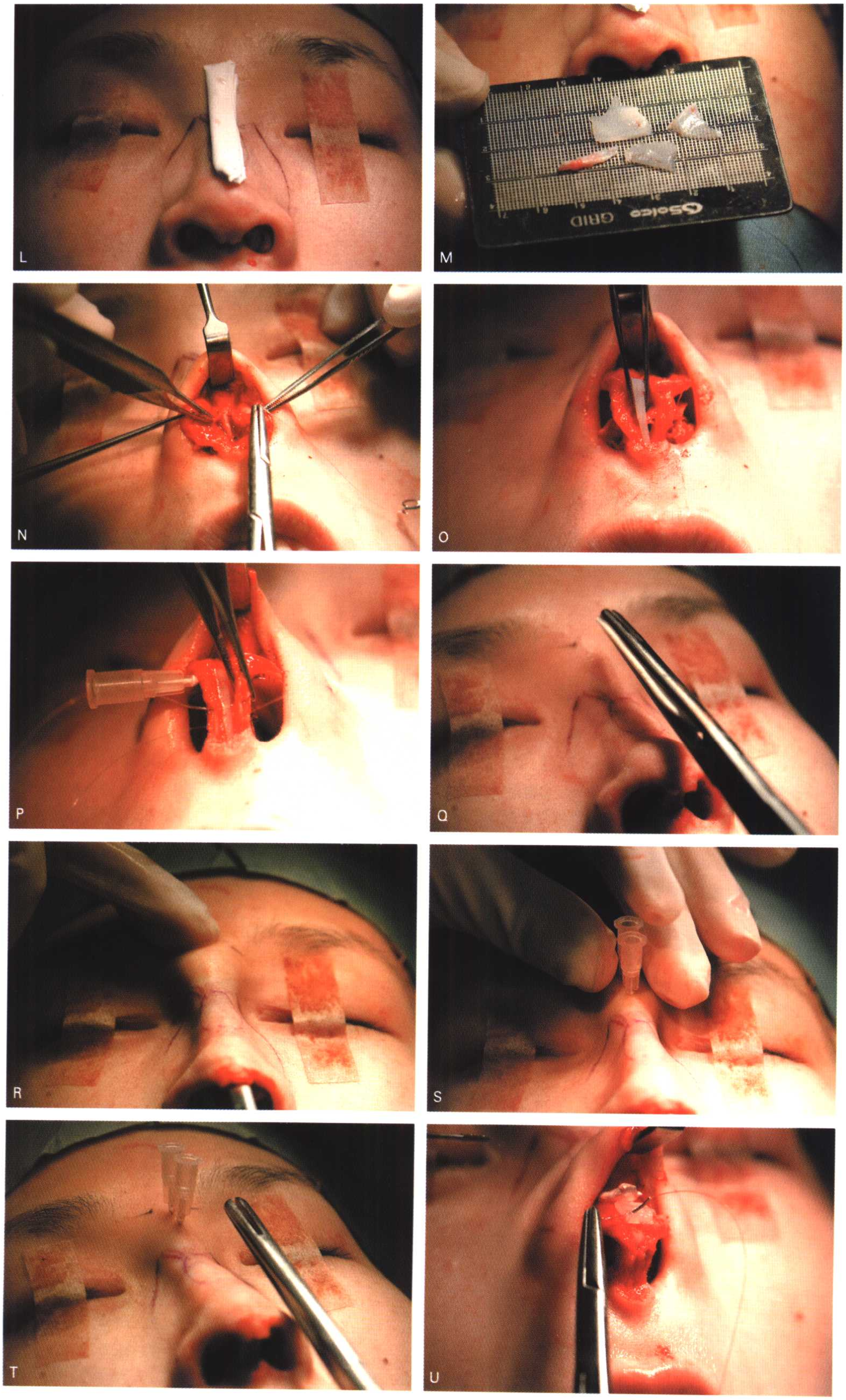
把软组织从骨骼上充分分离出来之后，如果是很小的驼峰就利用锉刀（rasp）锉去，如果是比较大的驼峰，软骨部就利用15号手术刀，骨部利用截骨器(osteotome)除去。除去驼峰以后留下的似“打开屋顶似变形”(open roof deformity)，像矫正弯鼻那样通过内侧及外侧截骨术，把鼻梁变窄，然后把上方关闭（图7–16）。截骨术后，为了鼻梁的柔美或除去残余的部位，用锉刀锉平，然后用生理盐水除去细小的骨片和积血。

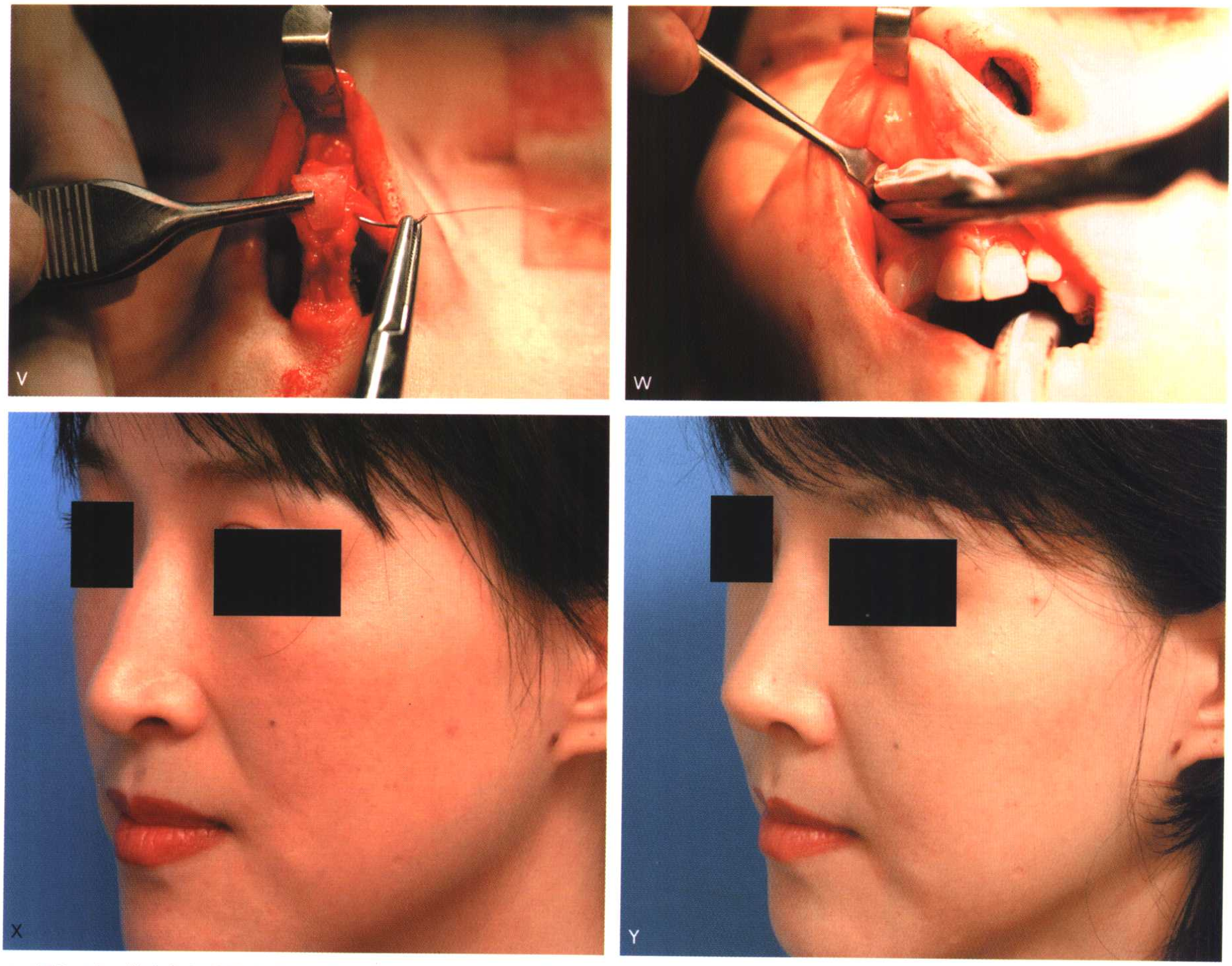
内侧截骨术从驼峰被除去的部位和延续的鼻骨下缘开始。截骨结束后，看看鼻梁是否不规则，有无不完全矫正或过度矫正，再施行鼻根部隆鼻术或鼻尖整形术。在鹰钩鼻人群中，多数人鼻根部位的角为锐角，这时，要利用移植物或植入物形成正常的鼻根部角（图7–17）。鹰钩鼻中鼻尖部下垂的情况很多，往往需要进行复杂的鼻尖隆鼻术。还要考虑到鹰钩鼻的鼻子显得又高又大，患者往往希望鼻子变小。与鹰钩鼻类似的鹦鹉鼻变形（polybeak deformity），是鼻尖上点部位突出形成的，要从鼻中隔前角（anterior septal angle）到侧鼻软骨为止，主要除去软骨部，再施行复杂的鼻尖隆鼻术和鼻尖回转术进行矫正（图7–18）。鼻中隔手术后，也可能发生鹰钩鼻，这是由于鼻中隔的支持构造的损伤引起的。这时，需要分析真正的原因之后进行矫正。如果鼻中隔的支持构造很坚固而发生鹰钩鼻时，除去驼峰后进行隆鼻就可以，但鼻中隔的支持构造完全被损伤时，要利用肋软骨对鼻中隔进行完全的矫正，这才会使鼻子完全恢复。无论在美学改善方面或功能重建方面才变为可能（图7–19，图7–20）。

③手术后处置

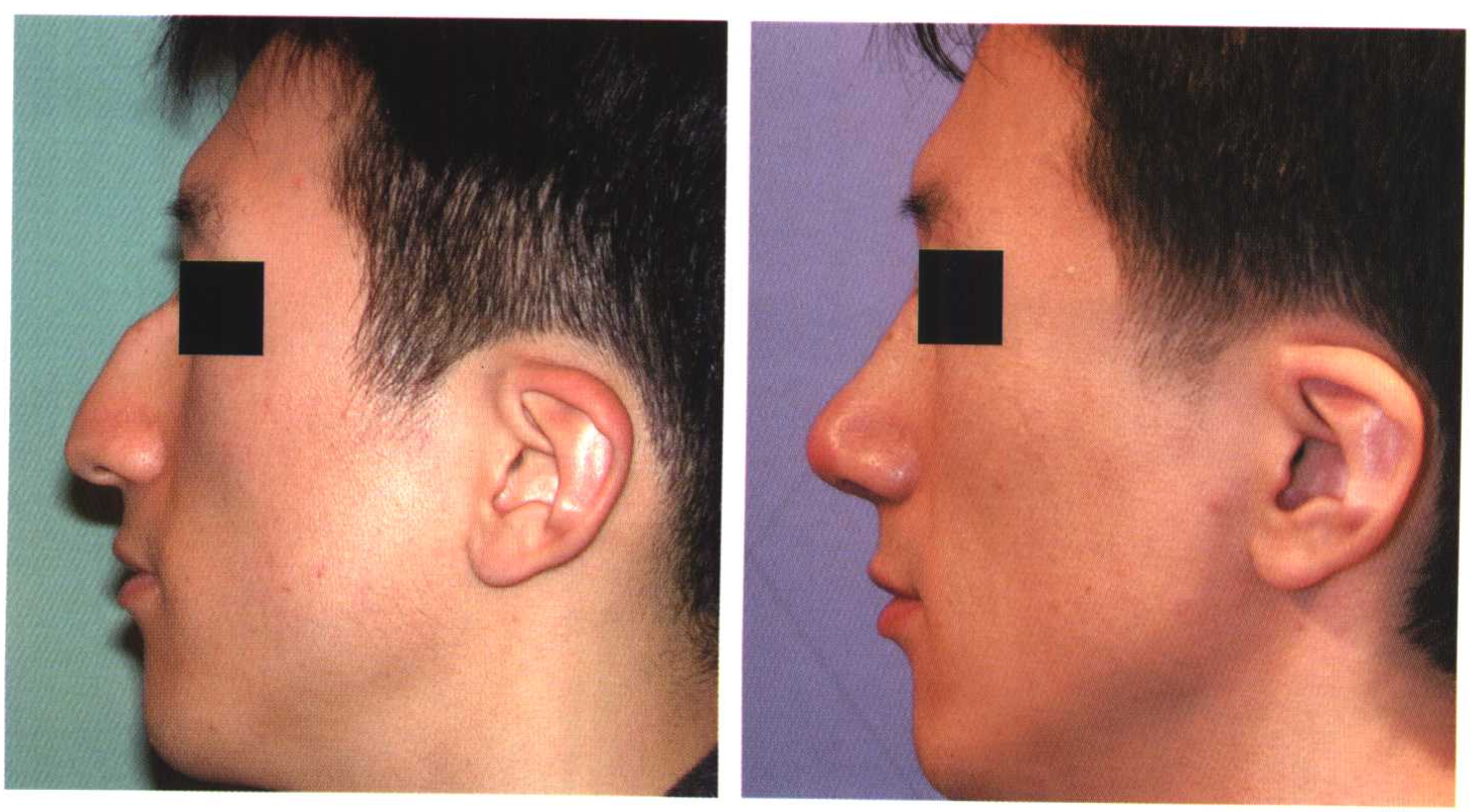
使用鼻中隔鼻软骨后，需要进行6～24小时左右的鼻内填充。截骨术后，要利用夹板固定5～7天左右。鹰钩鼻的患者，大多因鼻尖低而进行了鼻尖隆起，贴胶纸时，应绕过鼻夹向上吊起为好。


A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
Solco GRID

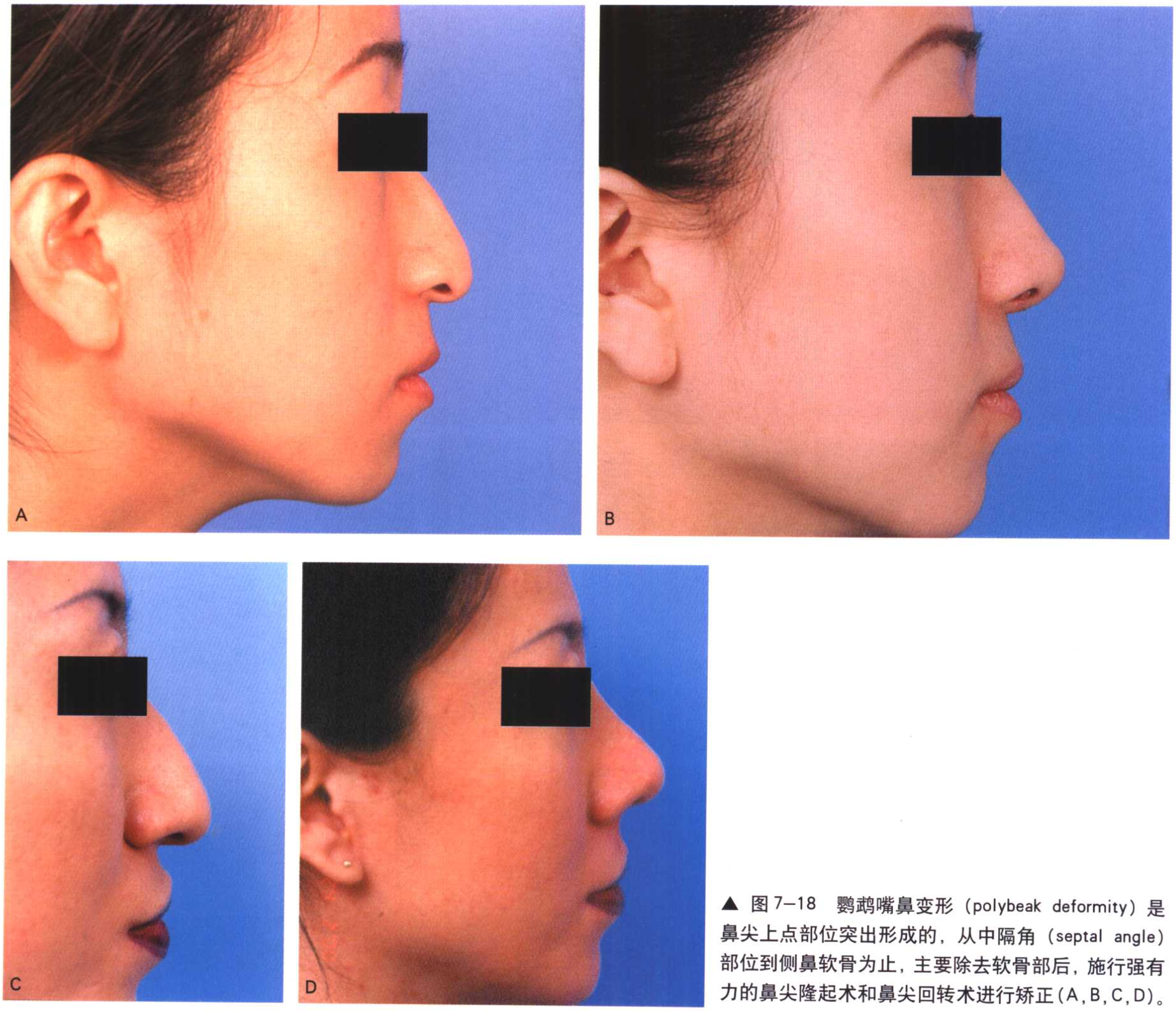

L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U



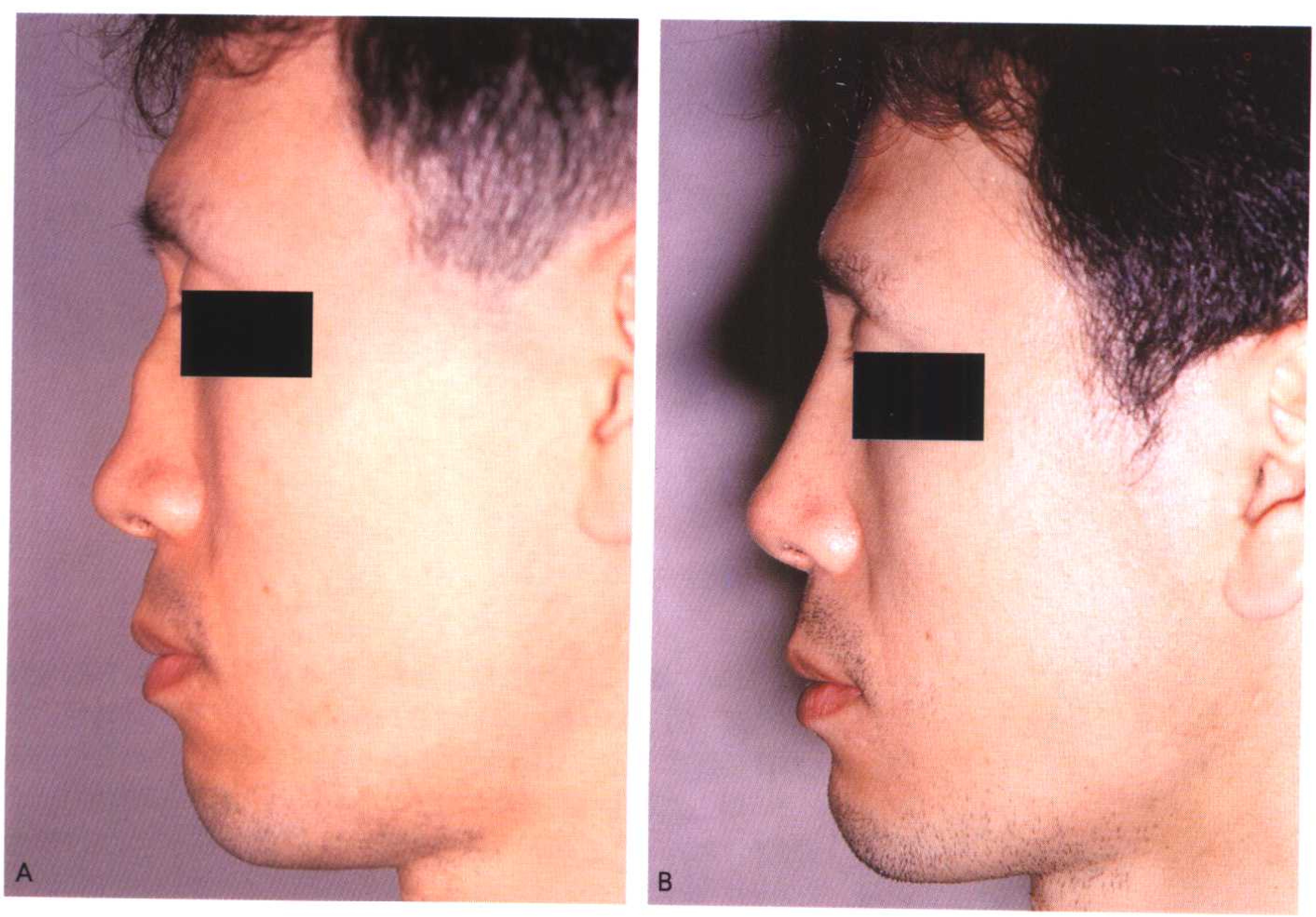

▲ 图 7–16　箭头鼻加鹰钩鼻患者的手术例（A）。以鼻外入路法切开鼻中隔的前端（B，C）。矫正箭头鼻时，为切开垂下的鼻尖或鼻小柱需要切除鼻中隔前端，为了强有力的效果，有效地除去膜性鼻中隔（membranouse septum）（D）。膜性鼻中隔切除后缝合（E）。除去驼峰时，利用 15 号手术刀为好（F）。骨部利用截骨器（G）。除去的驼峰（H）。进行内侧及外侧截骨术（I，J）。为了隆鼻，利用 GORE 进行设计的照片（K，L）。为了鼻尖手术采取的鼻隔软骨（M）。为了手术打开的鼻中隔和上侧鼻软骨及鼻翼软骨，原位缝合（N）。为了鼻尖手术，放支持杆的样子（O，P）。插入 GORE 的照片。因柔软的 GORE 很容易褶皱，所以利用笔者开发的 JUNG' S FORCEOS 就好（Q，R，S，T）。为了鼻尖隆起（tip projection），进行盖帽移植(cap graft)的样子（U）。为了追加鼻尖的隆起，进行像盾牌移植的样子（V）。进行前上颚隆起（premaxillary augmentation）的样子（W）。手术前后斜位照片（X，Y）。



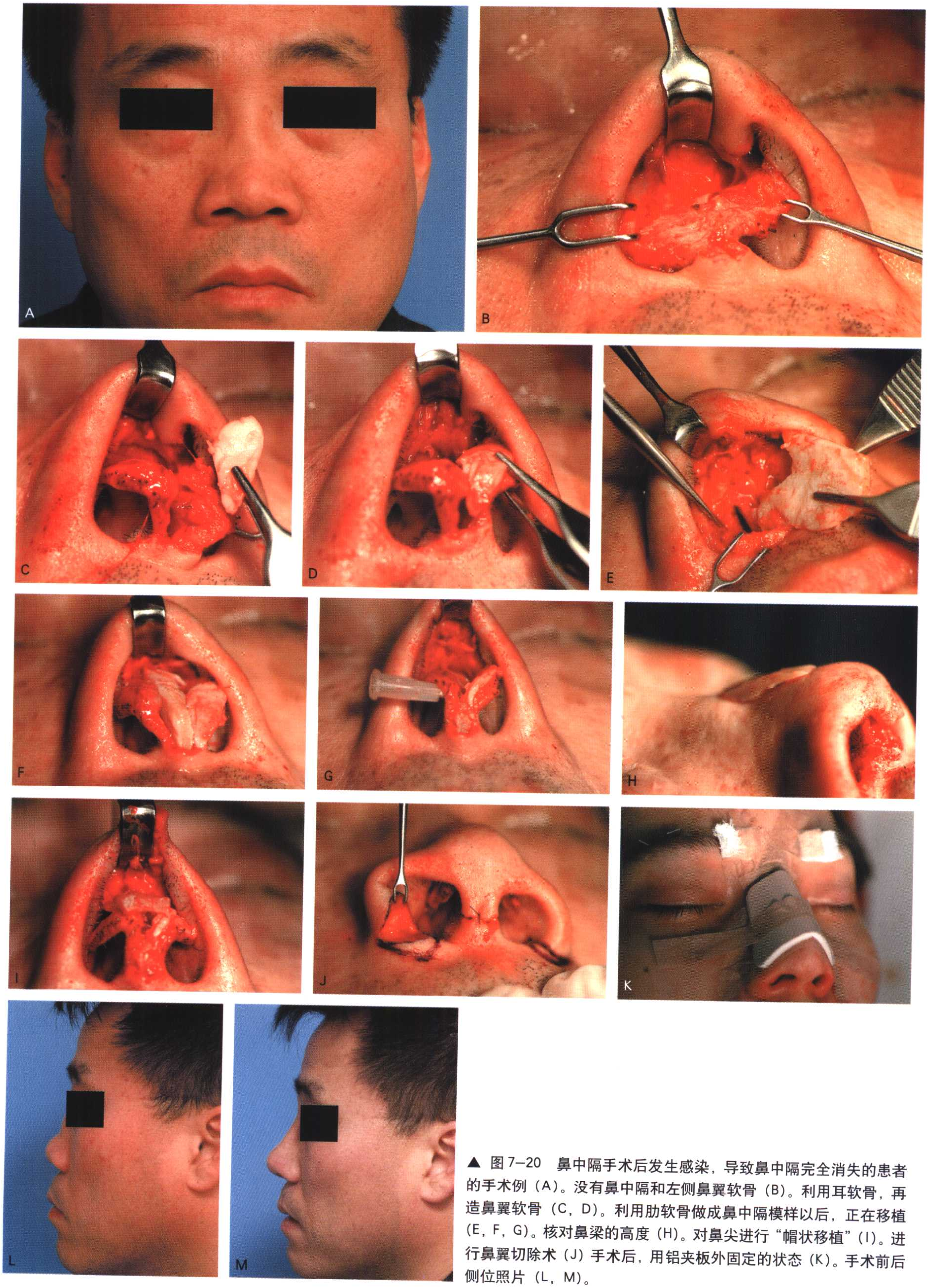
◀ 图 7–17　严重鹰钩鼻患者中，多数是鼻根部成角为锐角，这时，需要在眉间插入移植物，做成正常的角度。



▲ 图7–18 鹦鹉嘴鼻变形（polybeak deformity）是鼻尖上点部位突出形成的，从中隔角（septal angle）部位到侧鼻软骨为止，主要除去软骨部后，施行强有力的鼻尖隆起术和鼻尖回转术进行矫正（A，B，C，D）。



◀ 图7–19 鼻中隔手术后发生的假驼峰（pseuodo hump）。对这种患者，按一下鼻梁，如果有坚固的支持构造，就按鹰钩鼻进行手术或隆鼻。



▲ 图 7–20 鼻中隔手术后发生感染，导致鼻中隔完全消失的患者的手术例（A）。没有鼻中隔和左侧鼻翼软骨（B）。利用耳软骨，再造鼻翼软骨（C，D）。利用肋软骨做成鼻中隔模样以后，正在移植（E，F，G）。核对鼻梁的高度（H）。对鼻尖进行“帽状移植”（I）。进行鼻翼切除术（J）手术后，用铝夹板外固定的状态（K）。手术前后侧位照片（L，M）。

## 2）鼻尖整形术(nasal tip surgery)

鼻尖整形术是鼻整形的结尾部分，可以说鼻整形完成于鼻尖整形术。鼻尖整形的必要性是由鼻翼软骨的解剖学特性决定的。因为鼻翼软骨与侧鼻软骨不同，得不到鼻中隔的支持，而是由几种软组织支撑着（表7–1）（图7–21）。所以，一定要充分理解这种解剖学特征，并要利用其特性进行鼻尖整形术。如果把硅胶使用到鼻尖上，因鼻翼软骨得不到鼻中隔有力的支持，会发生鼻尖下垂的鹦鹉嘴鼻变形的危险（图7–22）。并且，位于鼻尖的硅胶有移位或脱出等危险，甚至会导致继发性病变（图6–38）。为了取得理想的效果，需要注意以下事项：

第一，要认知鼻部软组织和鼻翼软骨的解剖学多样性，了解它们对鼻部外形的影响。

第二，要了解鼻尖的支持构造和它们之间的力学关系。

第三，必须充分认识各种手术方法的作用及能够充分预知最终结果。

鼻尖整形术的最终目的是，达到细微、稳定、满意的美学效果。

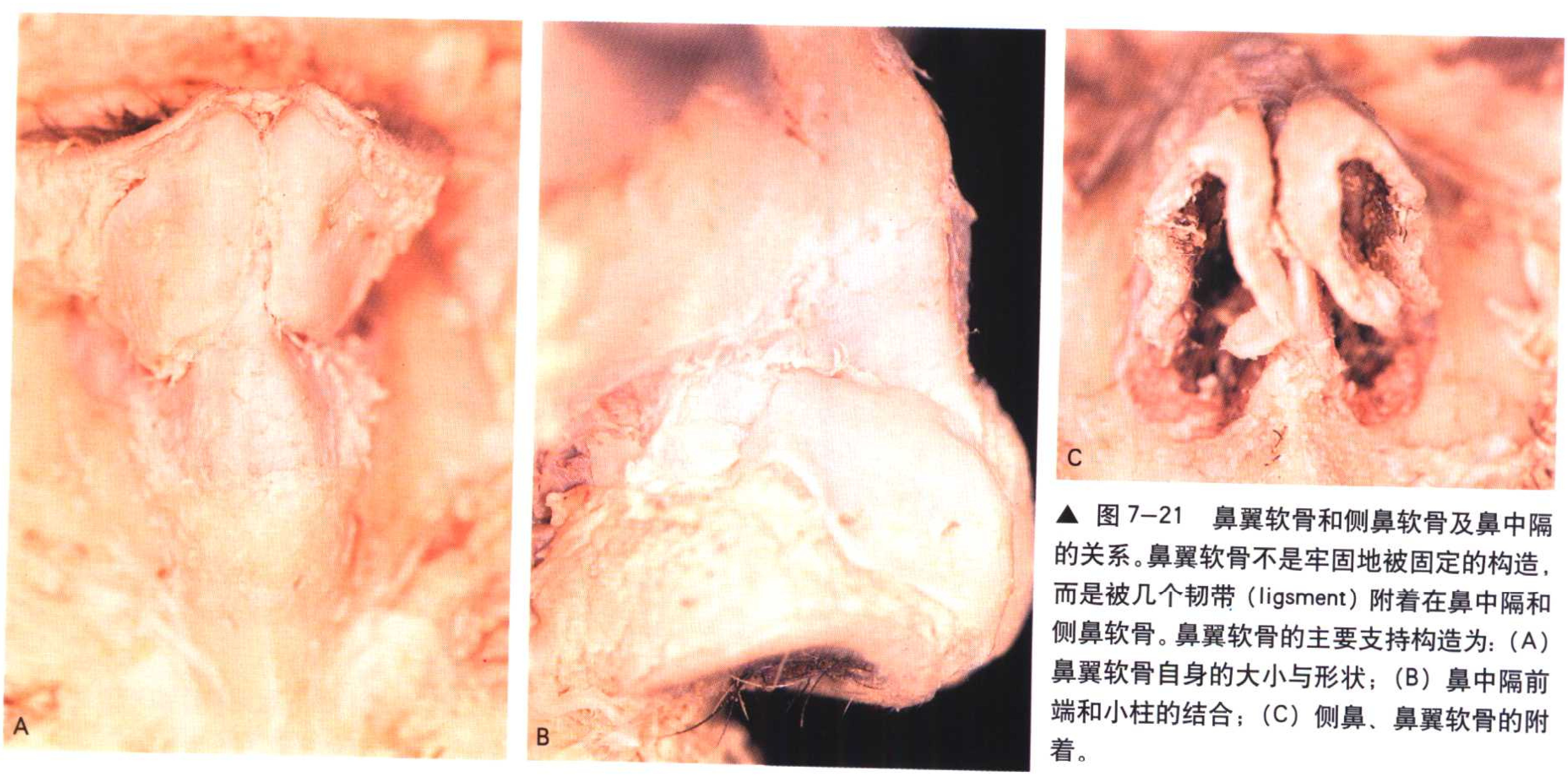
鼻翼软骨根据不同患者表现出多样性，所以，手术前或手术中需要正确的解剖学分析，时刻要留意维持对称性。另外，为了对移植材料的理解及提高熟练程度，需要不断努力学习鼻尖整形的多种手法。

（1）鼻尖的支持

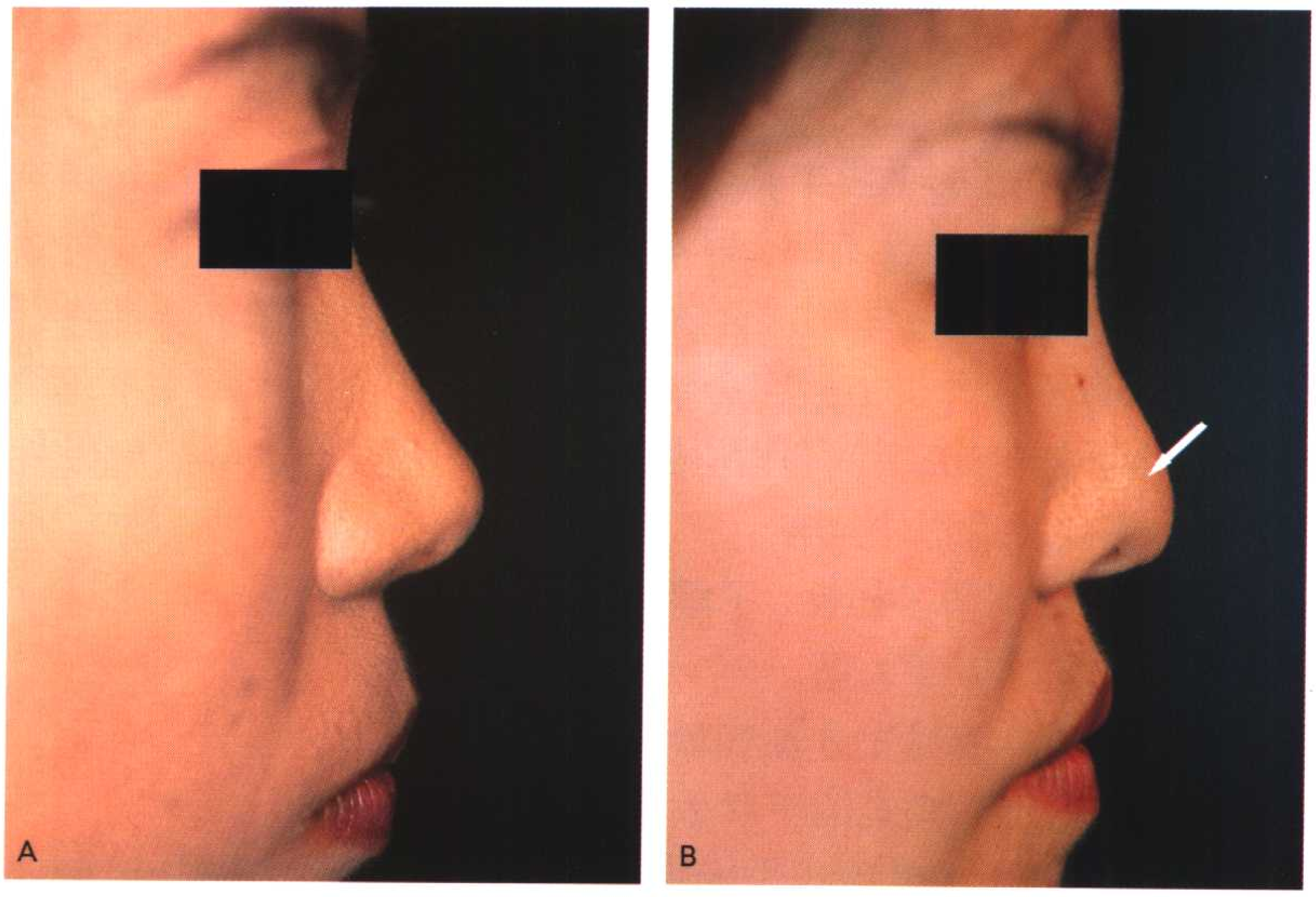
准确了解鼻尖的支持构造，是施行鼻尖整形术之前首先要进行的重要步骤。鼻翼软骨由内侧脚

**表7–1　鼻翼软骨的支持构造**

| 主要支持构造（major support） | 附加支持构造（minor support） |
|---|---|
| ①侧鼻软骨的形状与大小 | ①鼻翼软骨之间的软组织（interdomal soft tissue） |
| (alar cartialge size and shape) | ②鼻中隔软骨上沿（cartilaginous septal dorsum） |
| ②鼻中隔前端与内侧脚的结合 | ③鼻小柱复合体（lateral crural complex） |
| ③上鼻翼软骨的附着 | ④覆盖鼻翼软骨的皮肤与肌肉 |
| — | ⑤鼻棘（nasal spine） |
| — | ⑥膜性鼻中隔（membranous septum） |




▲ 图7–21　鼻翼软骨和侧鼻软骨及鼻中隔的关系。鼻翼软骨不是牢固地被固定的构造，而是被几个韧带（ligsment）附着在鼻中隔和侧鼻软骨。鼻翼软骨的主要支持构造为：(A) 鼻翼软骨自身的大小与形状；(B) 鼻中隔前端和小柱的结合；(C) 侧鼻、鼻翼软骨的附着。

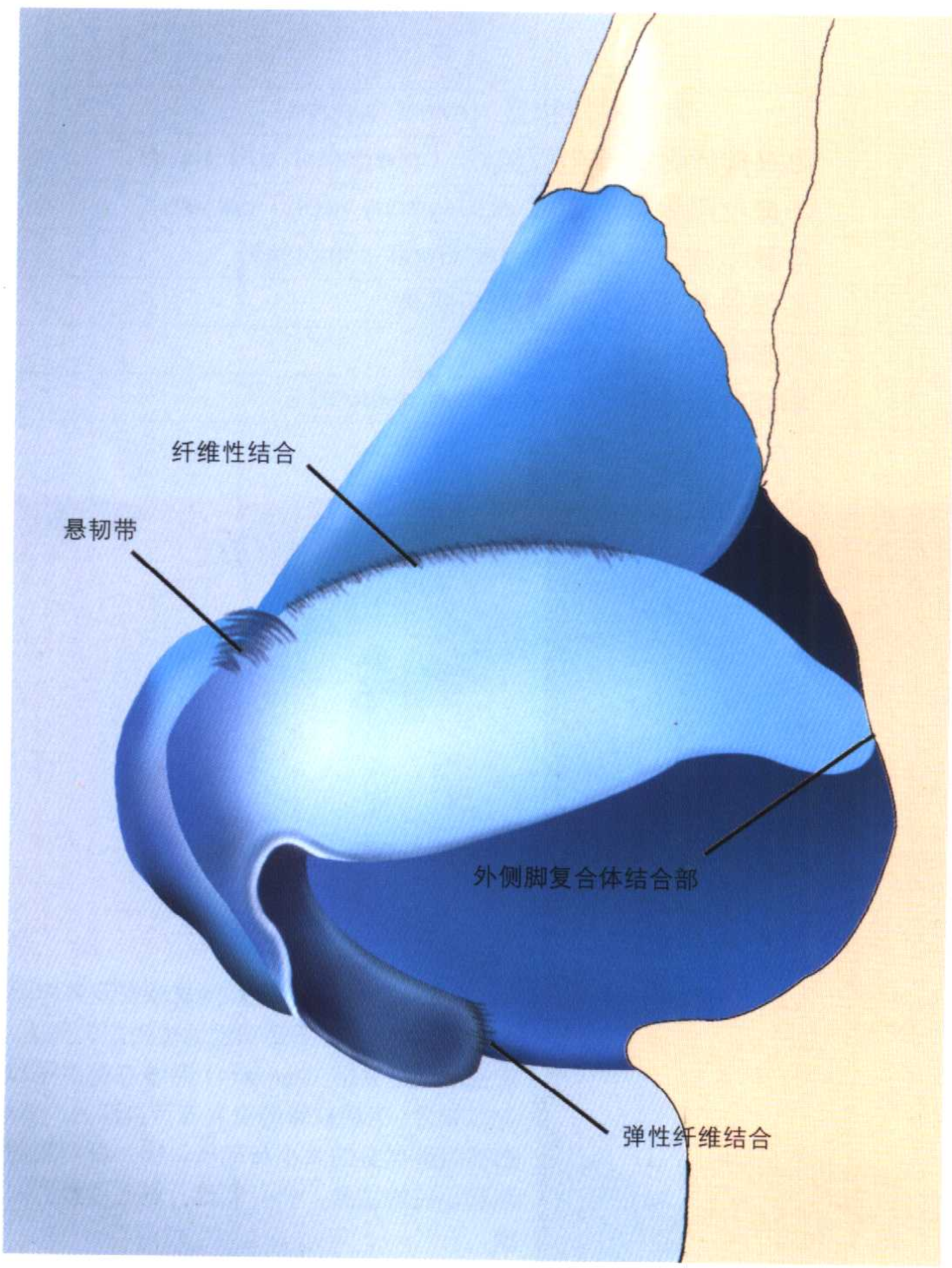



◀ 图 7-22 侧鼻软骨和鼻骨有支撑的构造，而鼻翼软骨没有支持构造。所以，手术时必须按照鼻翼软骨的这种解剖学特性，与鼻梁分别进行手术。左侧照片为没有经过手术的正常鼻子，因鼻尖上点很分明，看起来好像布袜尖的模样（A）。右侧为把硅胶插入到鼻尖的情况，因鼻尖没有支持构造，鼻尖较鼻梁低的典型的鹦鹉嘴鼻变形（B）。这时，除去硅胶后，能变成更好看的模样（箭头）。

和外侧脚及附加软骨组成，形成鼻尖的外形。围绕着鼻翼软骨的皮肤及软组织的厚度，决定着鼻尖部的主要形态。附加软骨连接着鼻翼软骨的外侧脚和理想区（pyriform apeture），大概由几个片段组成。这种支持构造的连接，叫外侧脚复合体(lateral crural complex)，通过悬韧带(suspensory ligament）与鼻中隔角（septal angle）连接着，直接或通过纤维组织(fibrous connection)间接与侧鼻软骨和理想区连接着（图 1-35）（图 7-23）。内侧脚由弹力结缔组织(elastic connective tissus) 与鼻中隔前端(caudal septum)连接着。这种连接直接参与着鼻尖隆起，使鼻尖不被向后推挤，起着抵抗的作用。鼻尖支持构造的强度成为鼻尖整形术的重要因素，这在手术前可以从鼻尖的弹力情况预测到。把鼻尖用力按压，恢复的程度与抵抗力来评价鼻尖的弹性。弹性弱时，要避开对鼻尖支持构造的过多切除，有时还需要加强补充。

（2）基本概念

Anderson（1970）用三角理论来说明鼻尖整形（图 7-24）。把内侧脚(medial crus）与外侧脚（lateral crus）看成三条腿时，截断任何一条都会变短而引起向那个方向的偏转。



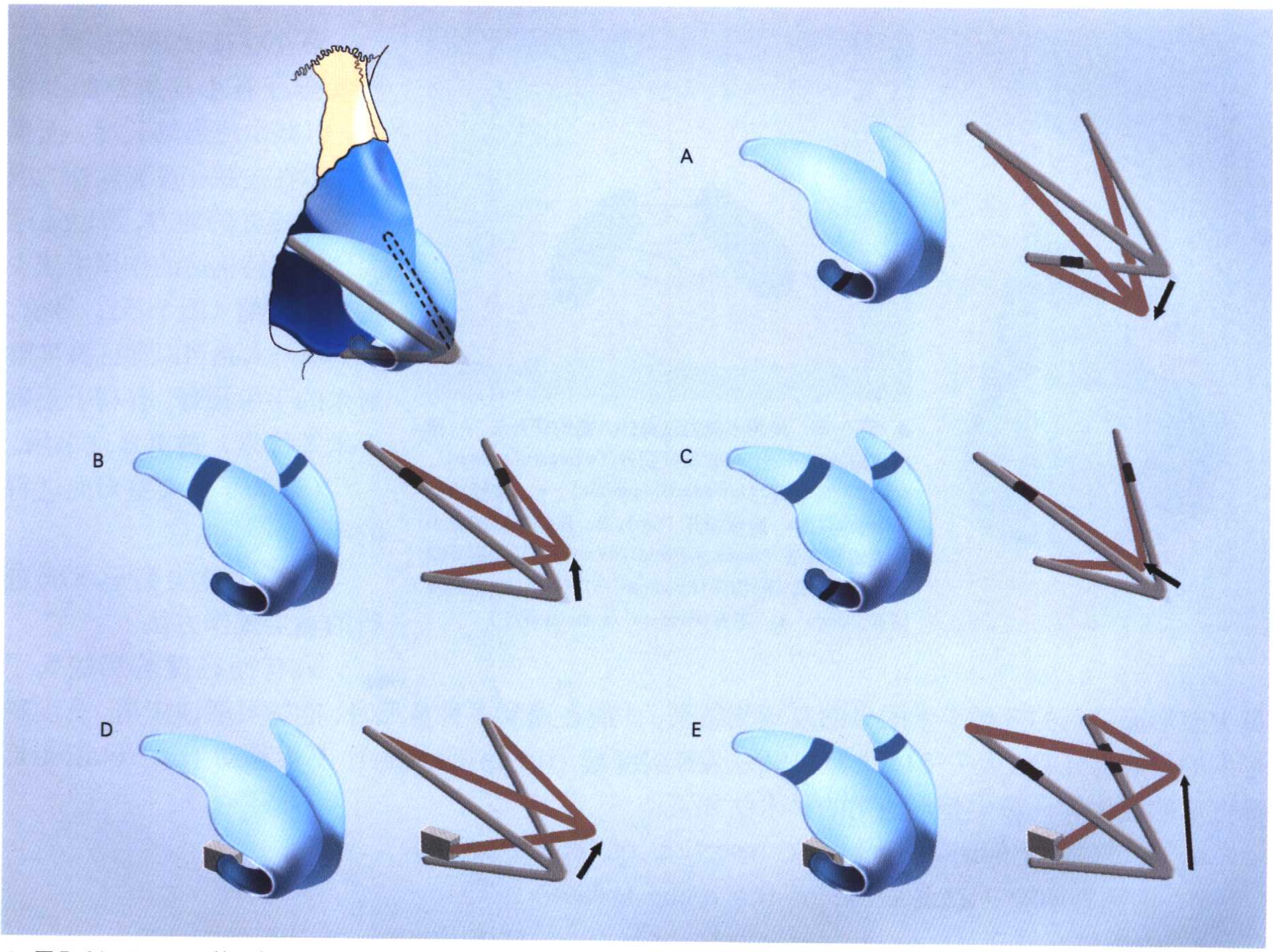

◀ 图 7-23 鼻尖支持构造，是附着连接外侧复合体(Lateral crural comples)和鼻翼软骨的结缔组织。

如果截断下部脚，鼻尖会低下（decrease tip projection）（图7–24–A），向下方移动；截断外侧脚，鼻尖会隆起(increase tip projection)，向上方(cephalic rotation)旋转（图7–24–B）。如果对下部柱进行垫托移植（plumping graft）而延长时，鼻尖会向上，再向上切除外侧脚，会更增加鼻尖隆起和旋转（图7–24–C）。虽然还有其他的诸多原因，但三角理论确实有利于理解鼻尖整形的基本原理。鼻翼软骨的上部切除后发生的旋转，是因为被一些组织的切除而发生死腔后，治愈过程中出现的收缩而引起的。效果不显著，长时间后才出现缓慢效果。鼻尖隆起和鼻尖旋转互相表现出上升作用。即利用支撑杆加强内侧脚之间后出现鼻尖隆起，同时会增加鼻向上旋转。鼻尖整形术有多种手法，比起单独使用一种手法，几种手法的混合使用更能创造出理想的鼻尖。

（3）鼻尖整形的目的

美丽的鼻子：鼻尖挺立而稍翘的鼻子比鼻尖垂下而低的鼻子显得更加有自信心，更加美丽。为了抬高鼻尖，翘起鼻尖，矫正短粗的鼻子而进行鼻尖手术（表7–2）。鼻尖手术根据鼻翼软骨的解剖学特性，通过对软骨的操作来完成。

（4）手术接近方法



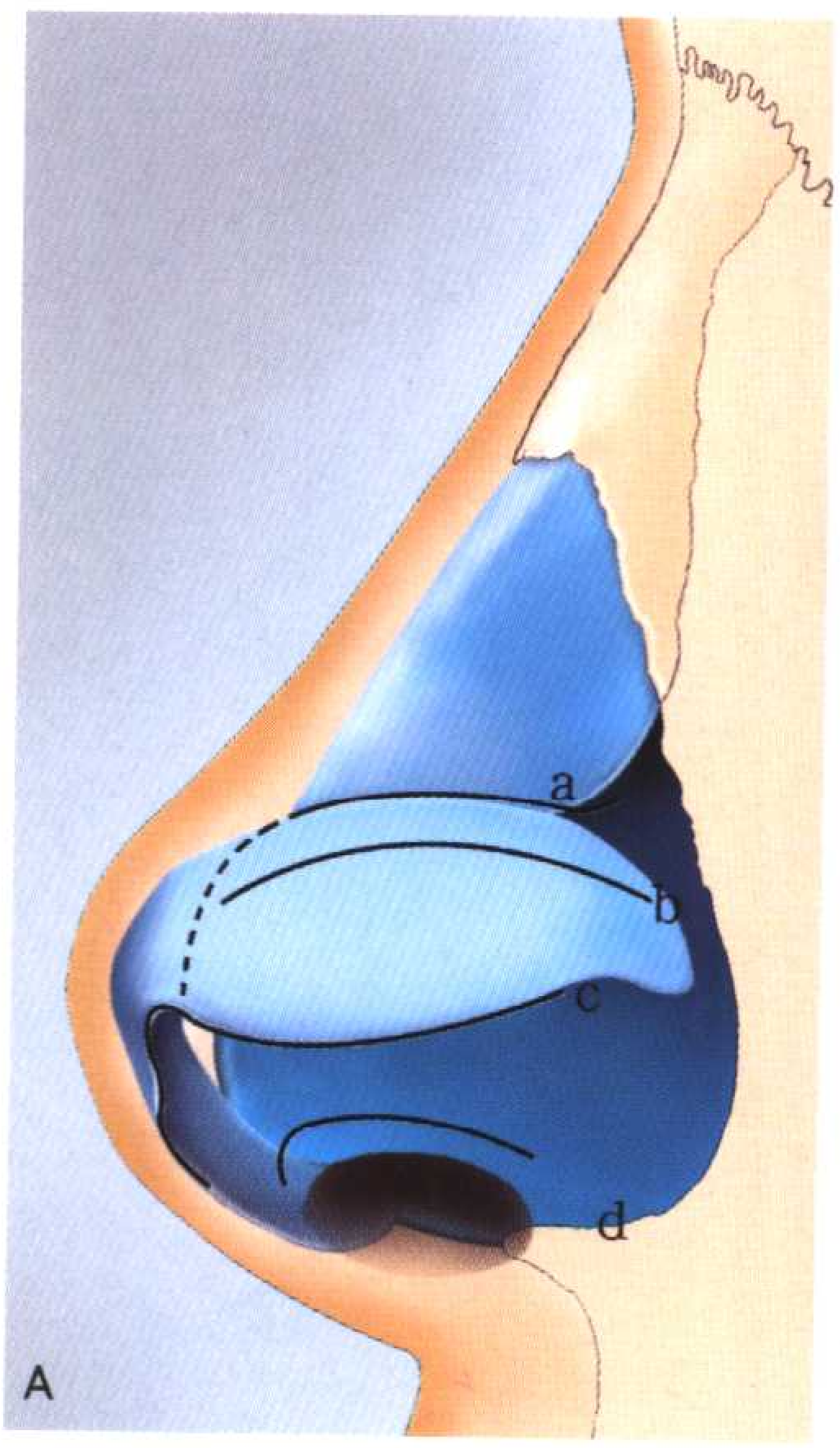

▲ 图7–24 Anderson的三角理论：把鼻翼软骨的两侧外侧脚（Tripod theory）与内侧脚（Medial crus）看成三条腿，来说明鼻尖整形术的原理。A.缩小内侧脚，鼻尖会降低，向下方移动。B.缩小两侧外侧脚，鼻尖向上方向移动。C.把3个柱都缩小，鼻尖会降低。D.垫起内侧脚的垫托移植时，鼻尖会上升，向上方回缩。E.垫起内侧脚，缩小外侧脚，会得到较强的鼻尖上升和向上方鼻尖移动的效果。

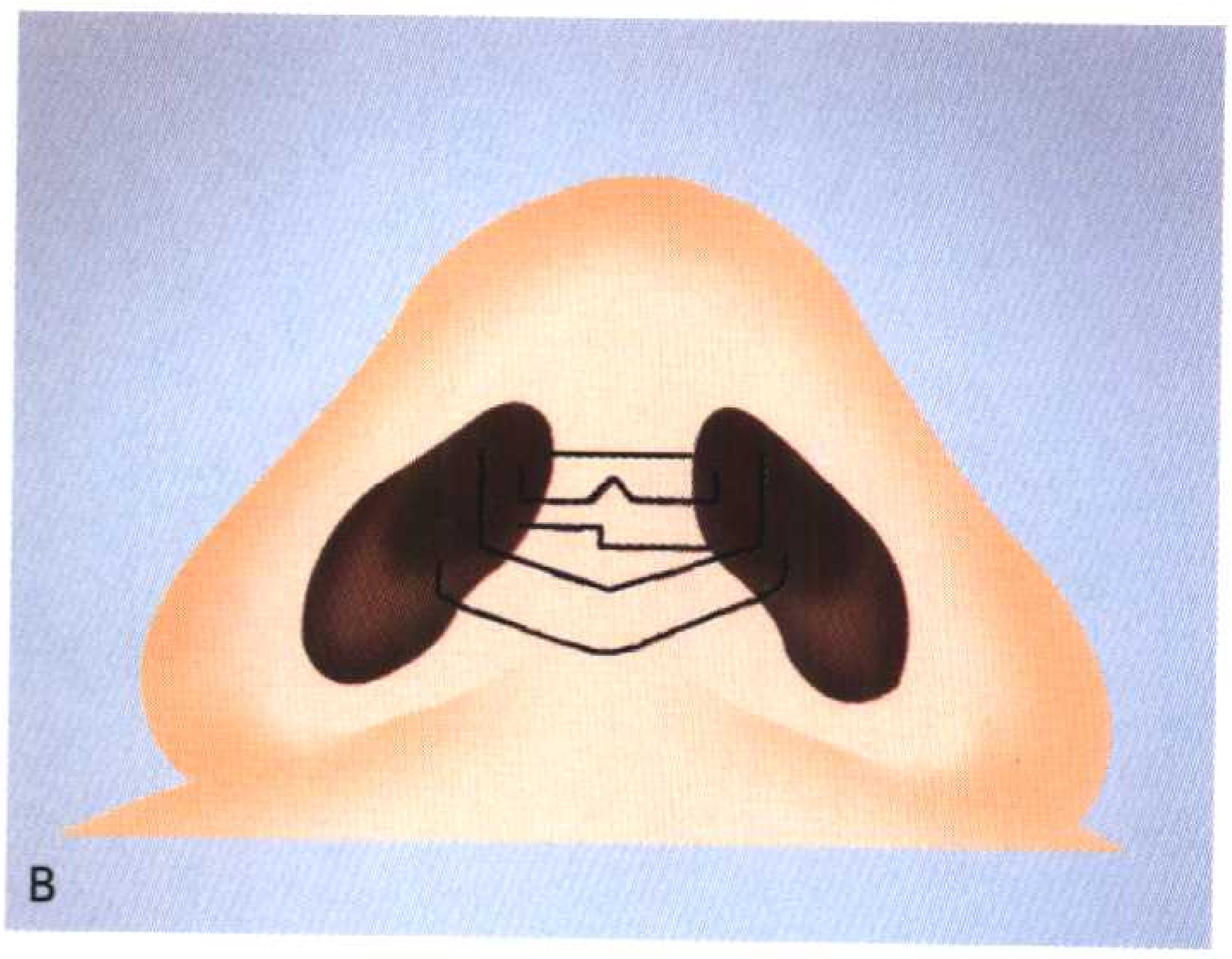
鼻尖整形术的接近方法，根据鼻变形种类、手术者的经验及喜好而有所不同。鼻尖整形术一般混合使用基本切开线软骨间切开(intercartilaginous incision)、内软骨切开（intercartilaginous

**表 7–2 鼻尖整形的目的**

| | |
|---|---|
| 鼻尖高度的变化 | 鼻尖抬起<br>鼻尖低下 |
| 鼻尖角度的变化 | 向上方移动(cephalic rotation)<br>向下方移动(caudal rotation) |
| 鼻尖宽度矫正 | 扁平鼻 (boxy nose) 矫正<br>蒜头鼻 (bulbous nose) 矫正 |
| 鼻尖上点 (supratip) 的形成 | 鼻梁到鼻翼的移动部位 |
| 鼻小柱与鼻翼关系的变化 | 鼻小柱与鼻翼关系的改善 |
| 鼻尖表现点 (TDP) 形成 | 鼻翼软骨的两顶部 (dome)<br>和鼻尖上下点 (supra and infratip breakpoint) 来形成 |

incision)、边界切开 (marginal incision)、鼻小柱横切开 (transcolumella incision) 等 (图 5–1，图 7–25)。




▲ 图7–25 使用于鼻内及鼻外入路的切开法，A.鼻内入路的切开法：a.软骨间切开 (intercartilagenous)，b. 软内骨切开 (intracartilagenous)，c. 边缘切开 (marginal)，d. 前端切开 (rim)。B. 鼻外入路的鼻小柱横切开方法 (transcolumella incision)：从上面开始 Sercer’s，倒V形切开(Goodman’s)，(stair step)阶梯切开，Jugo’s，还有(Padovan’s incision)。

鼻小柱横切开的位置，一般安排在鼻小柱最窄的部位上，以减少疤痕的长度，而且要安排在皮肤和鼻翼软骨的内侧脚最接近的地方，可以通过内侧脚支持构造的作用来减少皮肤的收缩 (图 5–5)。目前，因为鼻外入路可以保证鼻尖整形术的手术视野、有利于正确手术等优点，被更多地采用。

(5) 为了鼻尖整形而进行的手术

① 为了鼻尖整形术而进行的鼻尖操作方法

只有彻底理解那些为了鼻尖整形而进行的各种手术的目的及预测结果，才能在遇到多种鼻形时，能够灵活地应用。鼻尖整形术的目的有几种 (表 7–2)，大概可以分为鼻尖隆起 (tip projection)、鼻尖移动 (tip rotation)、鼻宽度的变化等。鼻尖整形使用的手术法如下：

a. 外侧脚的上部切除 (cephalic resection of lateral crura)

b. 内侧脚切除 (transection of the dome areas)

c. 内侧脚间缝合 (transdormal suture or suture repositioning of the cartilage)

d. 内外侧脚，外侧脚的切开后缝合 (vertical transection and overlapping of the medial and lateral crura)

e. 内侧脚前端的一部分切开 (trimming of the caudal margin of the medial crura)

f. 鼻中隔前端切除 (resection of caudal septum)

g. 盾牌移植 (shield graft)

h．帽状移植（cap graft）

i．鼻小柱支撑杆（columella strut）

j．外侧脚支撑杆（insertion of lateral crura strut）

②鼻尖高度的变化

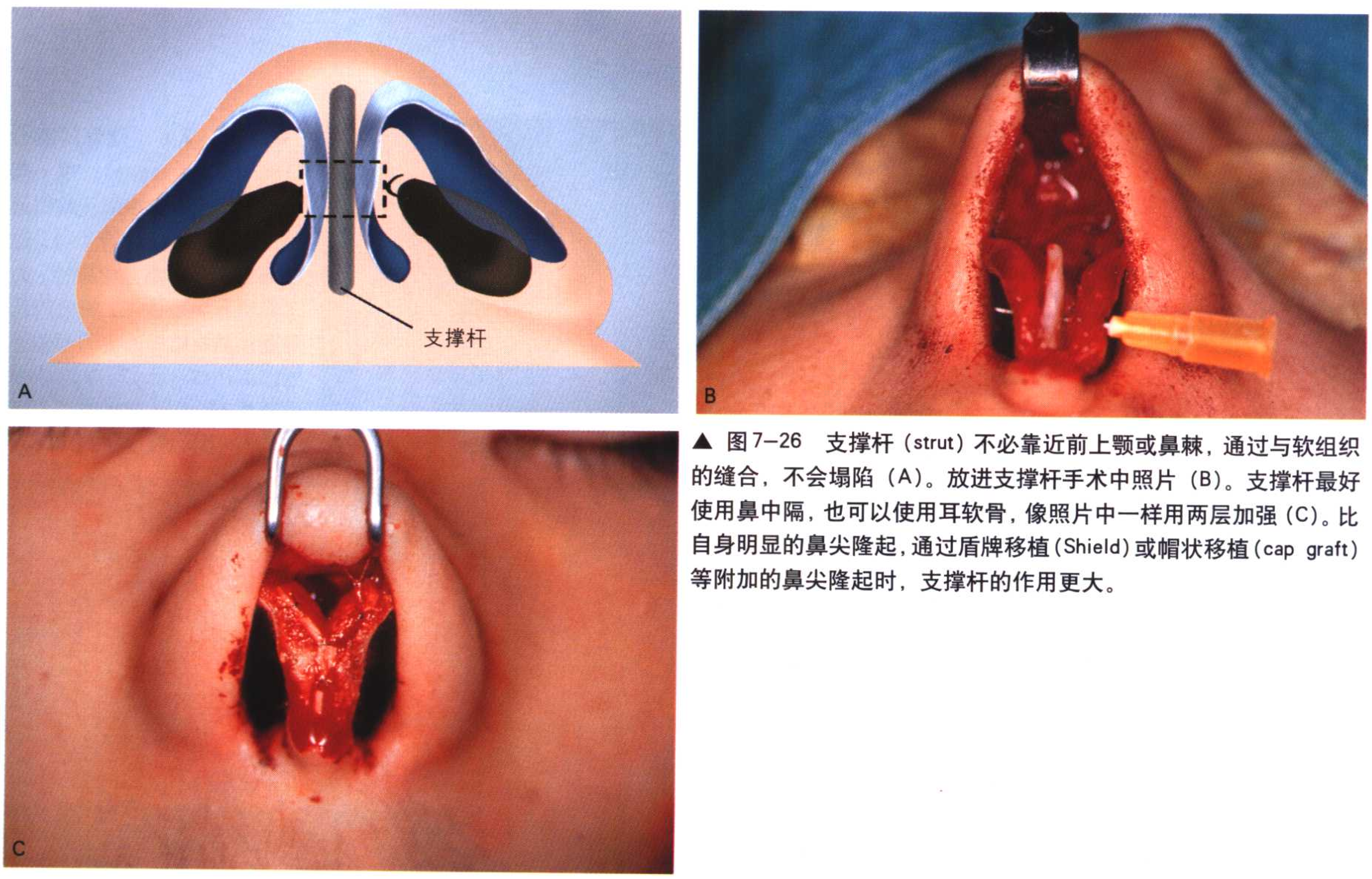
❶鼻尖隆起（tip projection）

鼻尖隆起的手术是大部分鼻整形手术中最基本而必须的手术。

A．支撑（strue）：鼻小柱支撑（columellar strut）是鼻尖隆起的最基本的手术方法，在鼻小柱侧面通过竖直切口或鼻外入路法，插入到小柱之间（图7–26）。不必直接靠近鼻棘（nasal spine），也会获得相当明显的鼻尖隆起，特别是在利用鼻尖隆起的另外手法——盾牌移植或帽状移植时，像建筑物的钢筋一样需要基本的支撑杆移植。一般最多使用鼻中隔软骨，也可以使用肋软骨或耳软骨。要求明显的鼻尖隆起时，从鼻棘开始以3～5mm的宽度垫起后缝合。缝合鼻小柱支撑杆之前，利用26号注射针在正确位置暂时固定后再缝合，来维持对称性。如果不正确维持对称性，鼻小柱会发生倾斜（图7–27）。

B．软骨间缝合（transdormal suture）：缝合两边鼻翼软骨的顶部（dome）（图7–28，图7–29）。缝合软骨时，始终要维持对称性，利用5/0号缝线(PDS)来进行(mattress sutures)缝合。

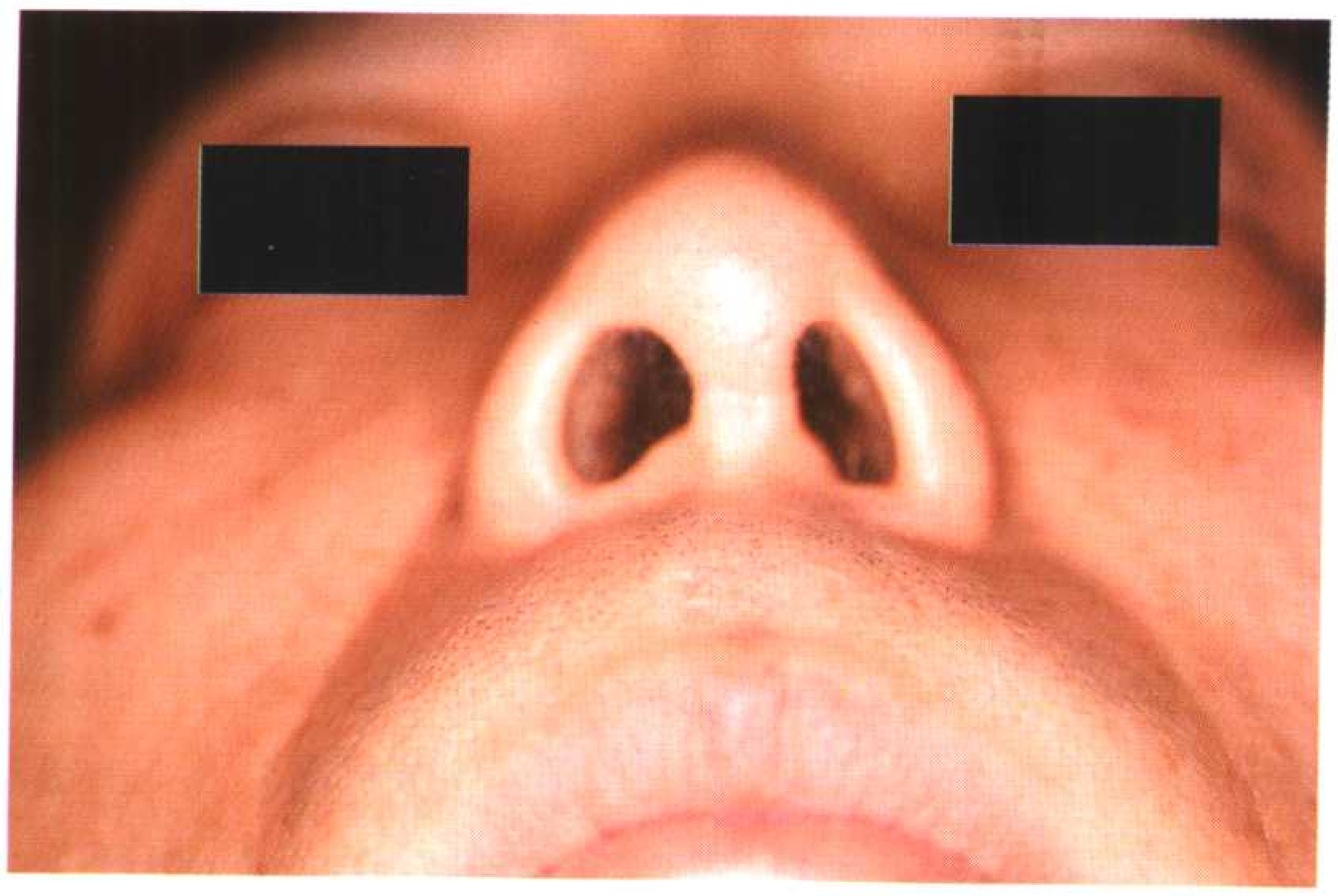
C.切除鼻翼软骨后缝合（dome division technique）：从鼻尖穹隆部垂直切开两侧鼻翼软骨



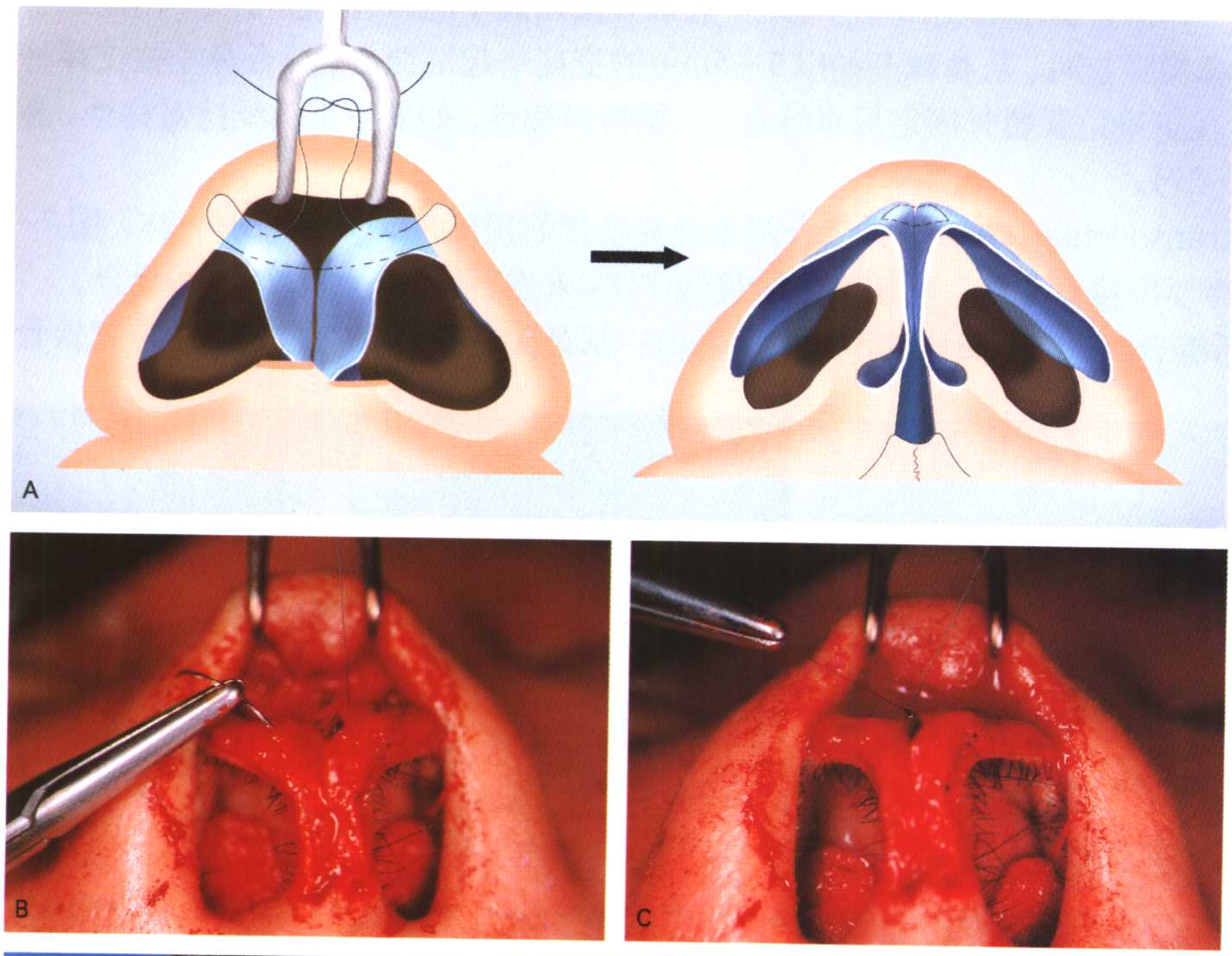

▲ 图7–26 支撑杆（strut）不必靠近前上颚或鼻棘，通过与软组织的缝合，不会塌陷（A）。放进支撑杆手术中照片（B）。支撑杆最好使用鼻中隔，也可以使用耳软骨，像照片中一样用两层加强（C）。比自身明显的鼻尖隆起，通过盾牌移植（Shield）或帽状移植（cap graft）等附加的鼻尖隆起时，支撑杆的作用更大。

后，只缝合内侧脚（medial crus）和中间小柱（middle crus）。有时在内侧脚之间放进支撑杆进行固定（图7–30）。如果鼻翼软骨弱时，这种方法隆起效果不明显，对于皮肤薄的患者，鼻翼软骨的切开部位会出现裂缝、鼻尖表现点会消失等缺点。

D.盾牌移植（shield graft）：是最常使用的鼻尖隆起术之一。制作盾牌的最好材料为鼻中隔软骨，但也可以使用别的软骨，雕刻成银杏叶子的形状，为了显出两边鼻尖表现点上部做成6～

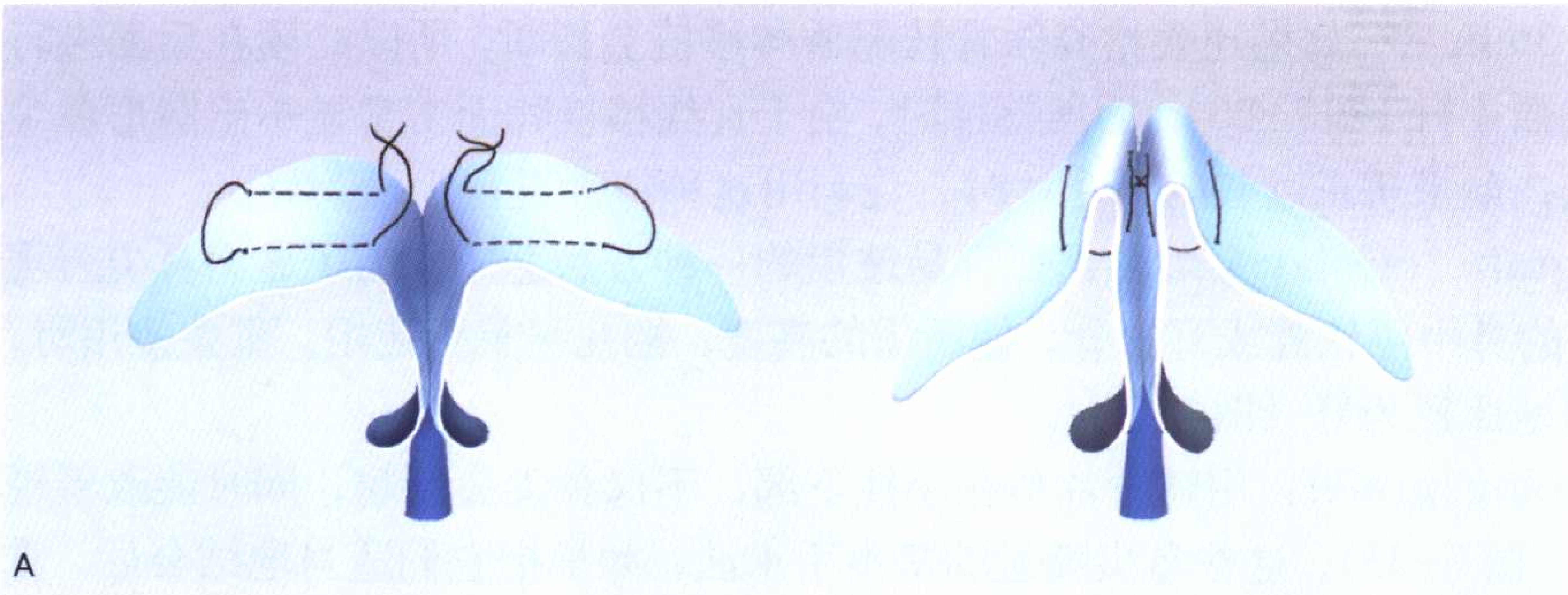


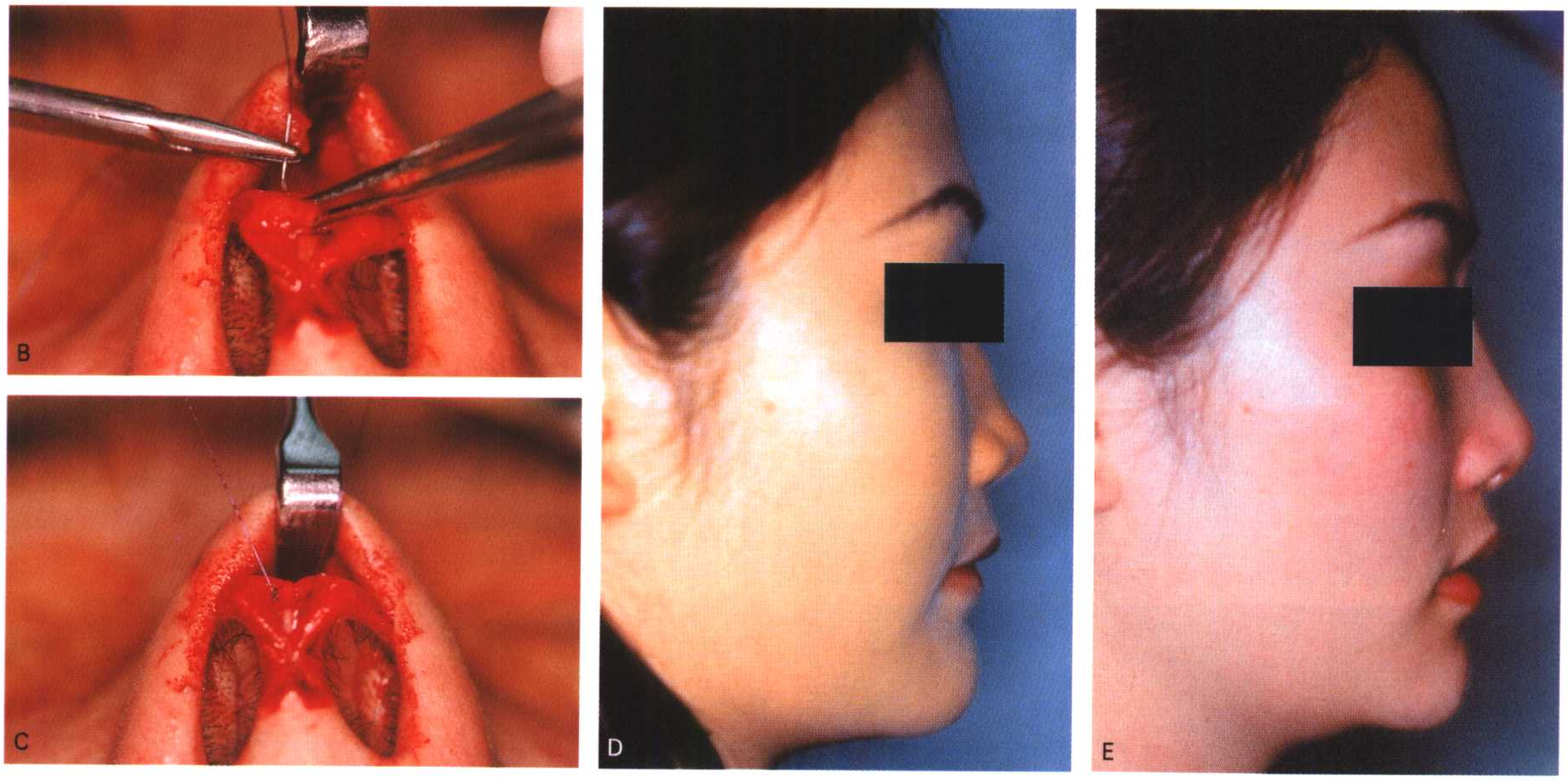
◀ 图7–27 正确放进支撑杆，要使鼻翼软骨维持对称性，不然鼻小柱会发生倾斜。



◀ 图7–28 软骨间缝合(Transdormal suture)。用一条线从鼻翼软骨的中间开始贯通两边后，到中间打结（A)。这种操作是为了维持对称性。为了显出鼻尖表现点，缝合的位置要从鼻翼软骨的中间部位开始往后边缝合为好。实际手术中照片（B，C)。手术前后斜面及底面照片（D，E，F，G)。

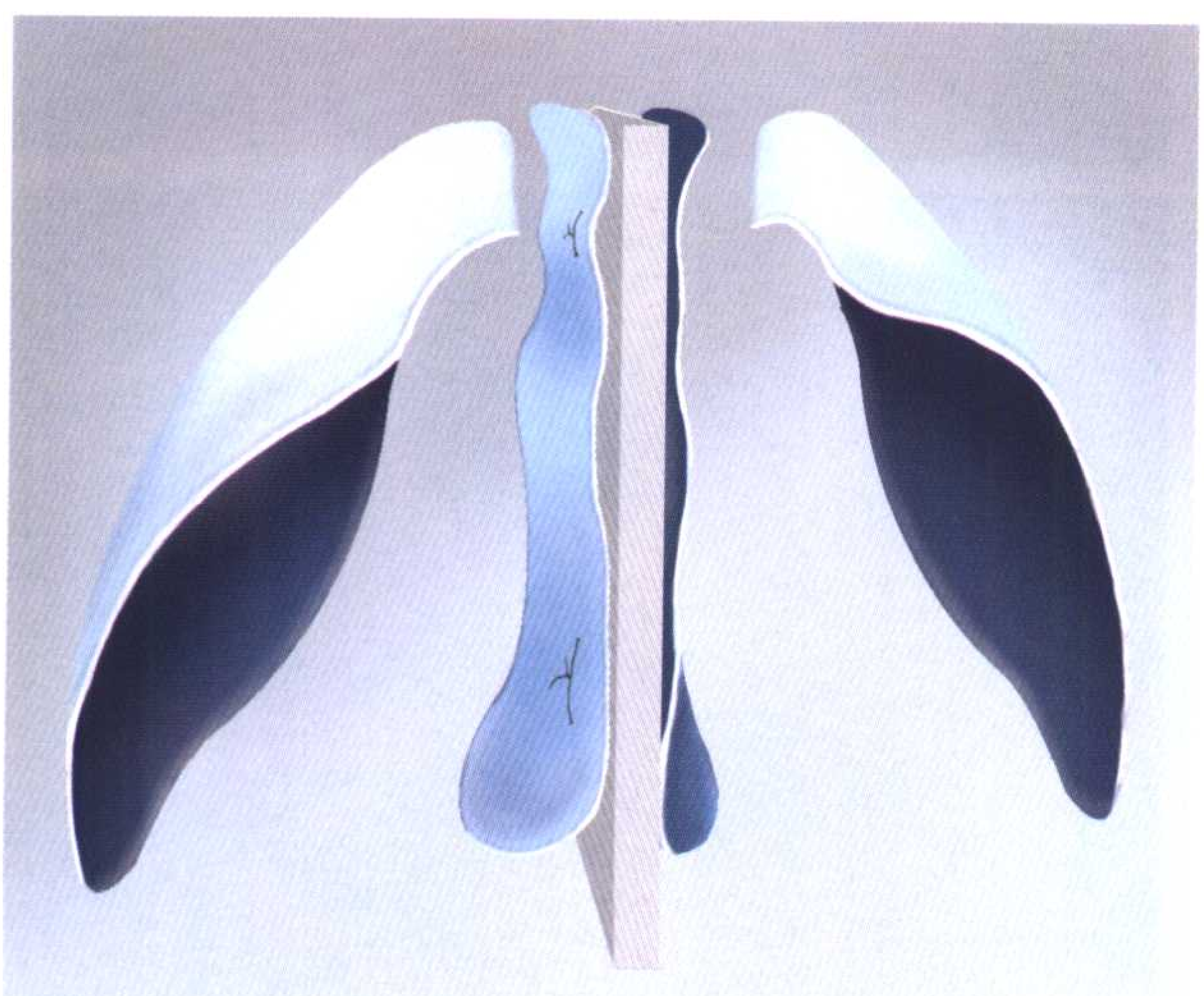






◀ 图 7–29 软骨间缝合的另一个病例（Transdormal suture）。先分别缝合两边鼻翼软骨后，再把两边进行缝合的方法（A，B，C）。抬高鼻子时，鼻尖要同时提高（D，E）。

8mm 左右宽度为好（图 7–31）。所谓正面表现点大概有 6～8mm 的宽度，是指鼻翼软骨的中柱顶点部位移动到外侧脚，其被折处投影到皮肤上出现的两个灯光反射点(light reflex)。盾牌移植物的边际部位要倾斜，手术后才能得到柔和的线条。移植物的长度长，不仅能进行鼻尖隆起，也可以增加整个鼻子的长度；如果长度不够，随着鼻尖隆起会往上翘，可能会增加鼻尖的向上方移动（图 7–

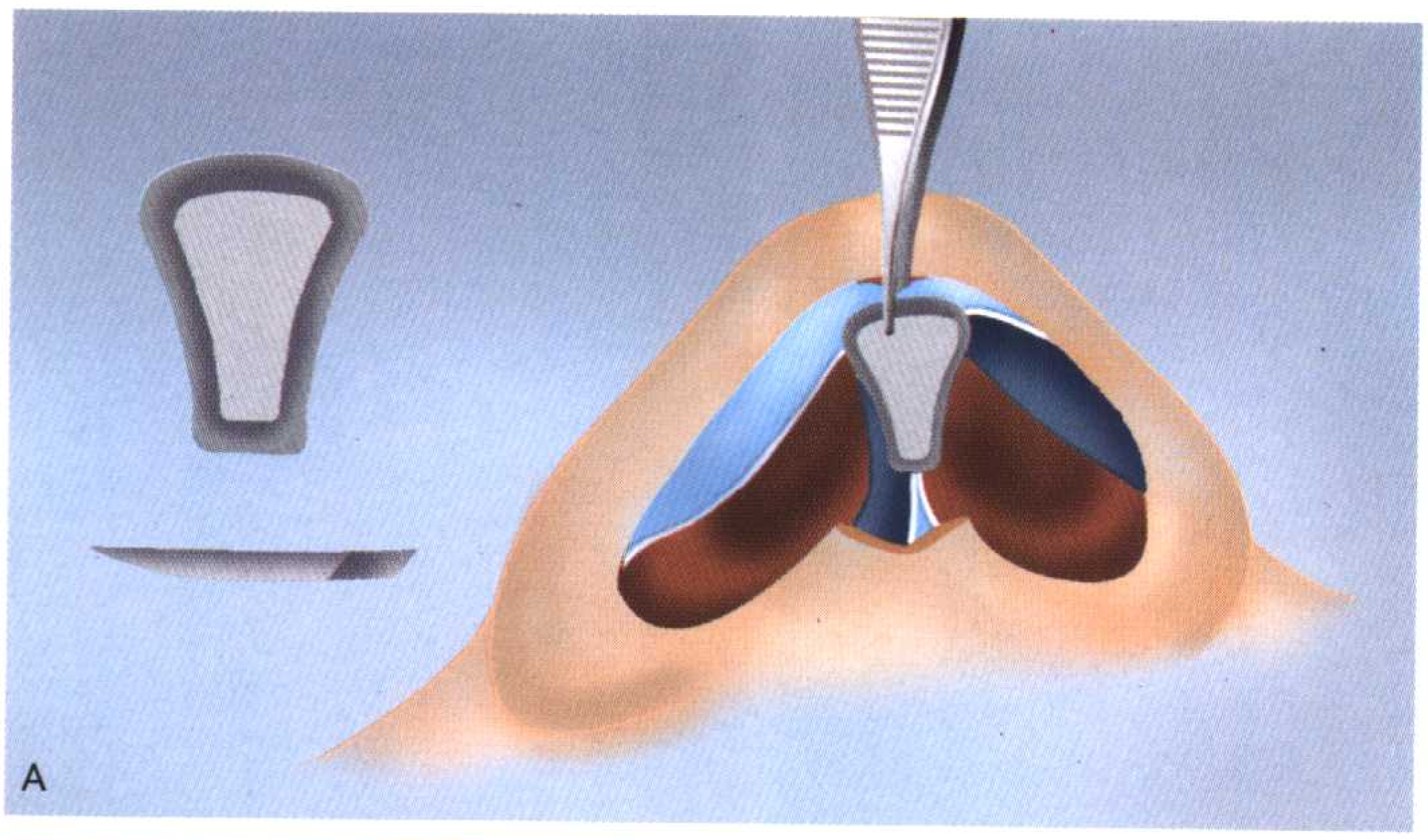


◀ 图 7–30 切开鼻翼软骨后缝合（Dome division technique）
切除鼻翼软骨的Dome穹隆部位后，直线缝合或放进Strut进行缝合。

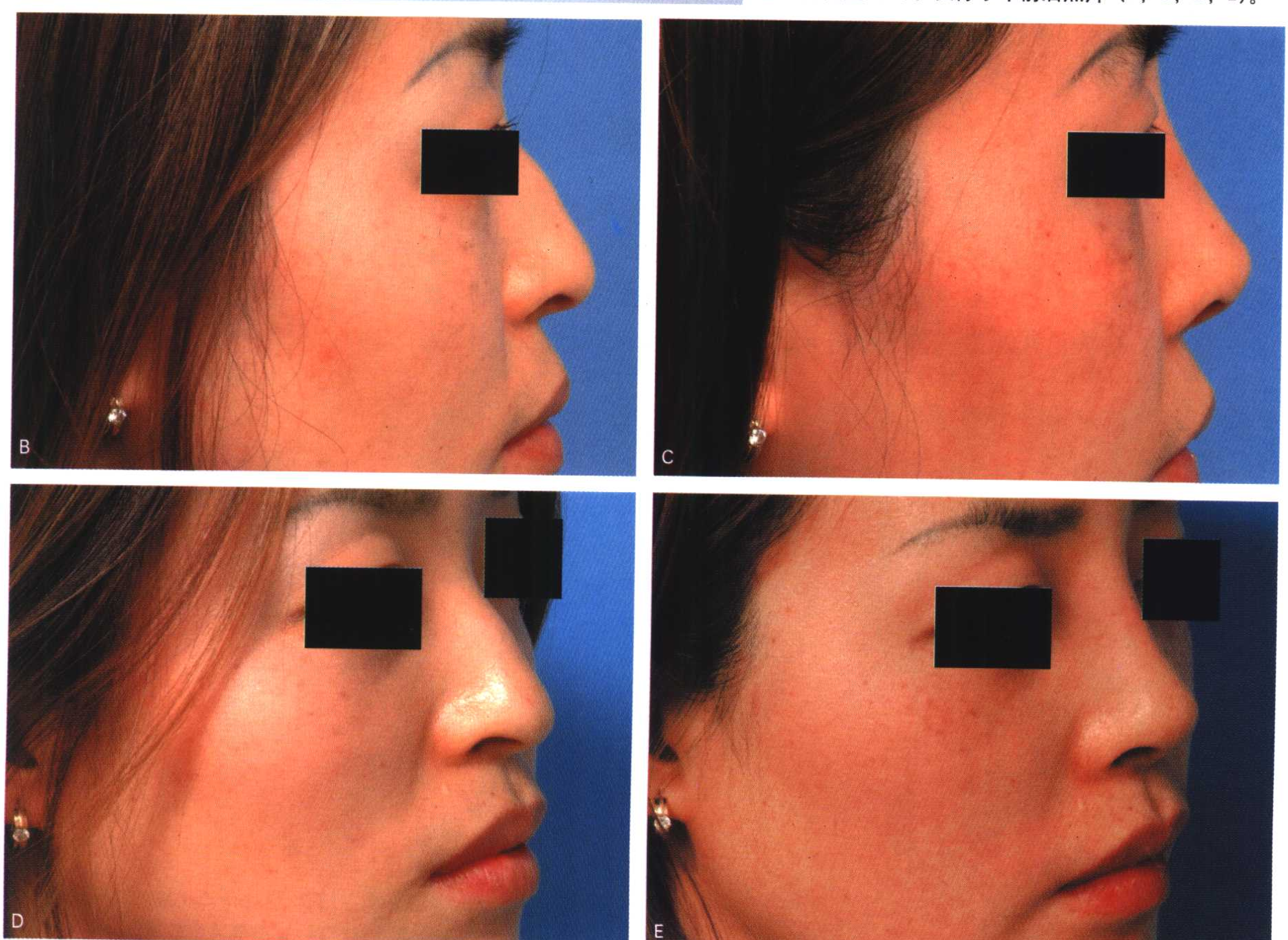
32)。有时比鼻尖抬高1～3mm后，如果还要抬高软骨较弱盾牌移植会折断，所以必须在后面进行帽状移植或要用软骨片加强才行（图7-33）。盾牌移植时，由于直线移植物而常常显不出圆形鼻尖下点，所以要注意。但是，如果矫正过长的鼻小柱时，应利用这种特性进行手术为好。

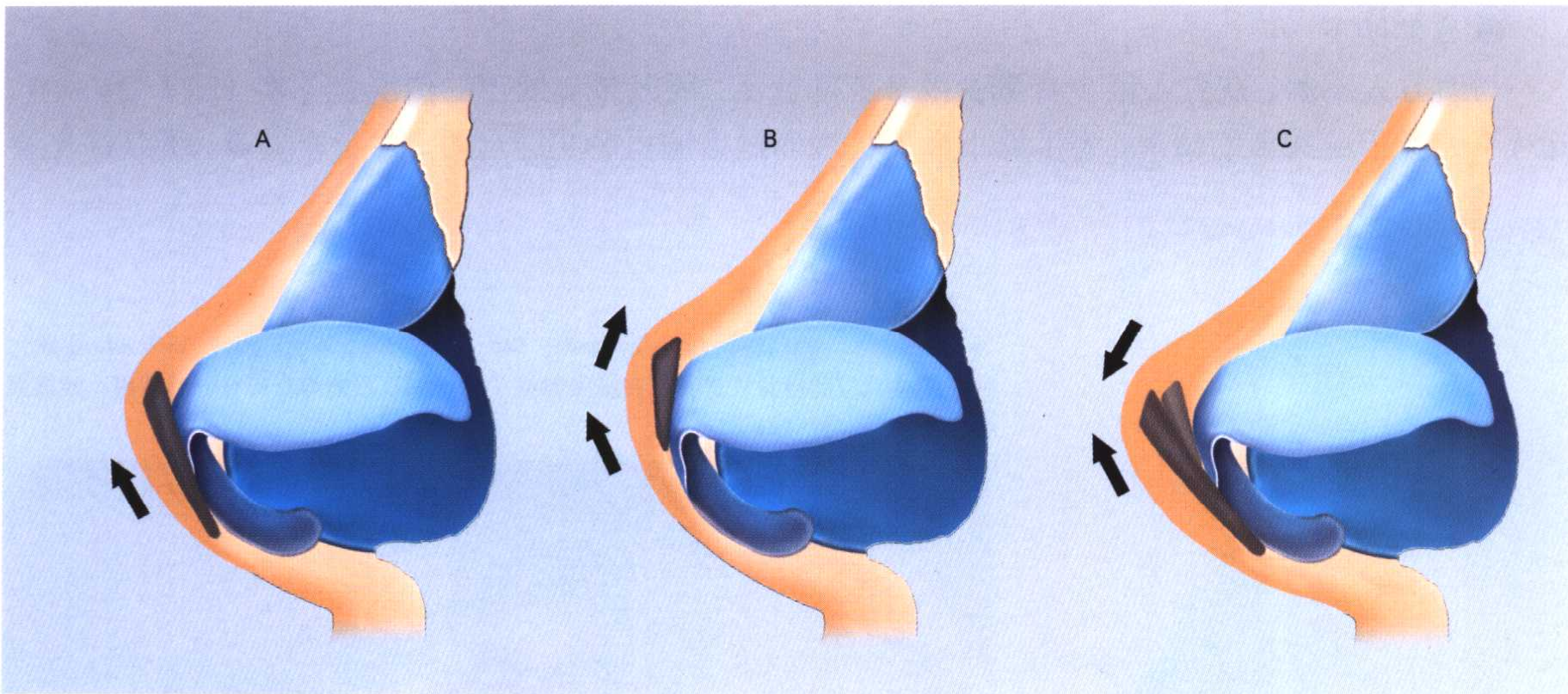
E．帽状移植（cap graft，on-lay graft）：很容易使用的一种方法之一，为了显出鼻尖表现点，把6～8mm左右宽度的鼻中隔软骨或耳软骨，按所需的高度，把几层重叠使用。重叠使用时，要使用有力的支撑杆牢固地撑托为好（图7-34）。

F．垫子移植（plumping graft）：用软骨片垫在小柱下部，不仅鼻尖会隆起，同时能改善锐角形鼻唇角（图7-24-D，图7-35）。这些鼻尖隆起的基本手术法，如果把它们适当地结合后，重复与复合使用比单独使用更能得到好的效果（图7-36，图7-37）。

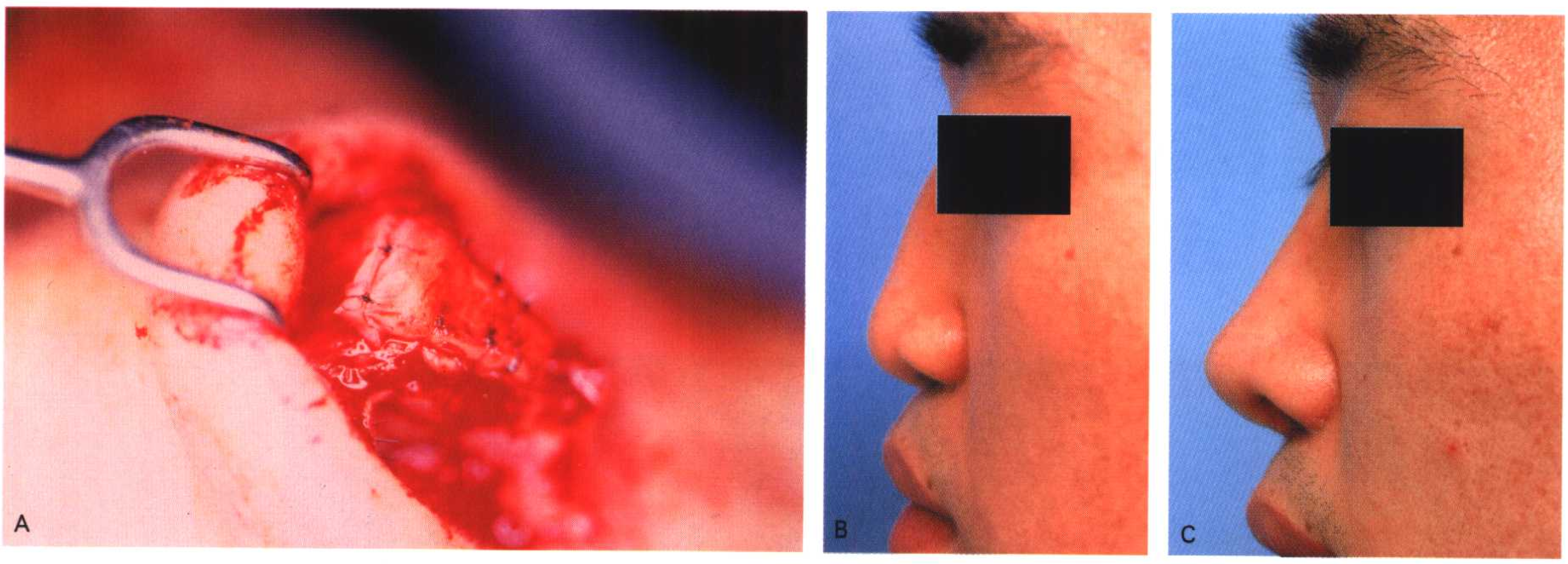


◀图7-31　盾牌移植（Shield graft）
为了显出两边鼻尖表现点上部宽度做成6～8mm左右为好，比过去鼻尖抬高1～3mm后固定。用5／0PDS缝处左右进行固定（A）。实际手术前后照片（B，C，D，E）。

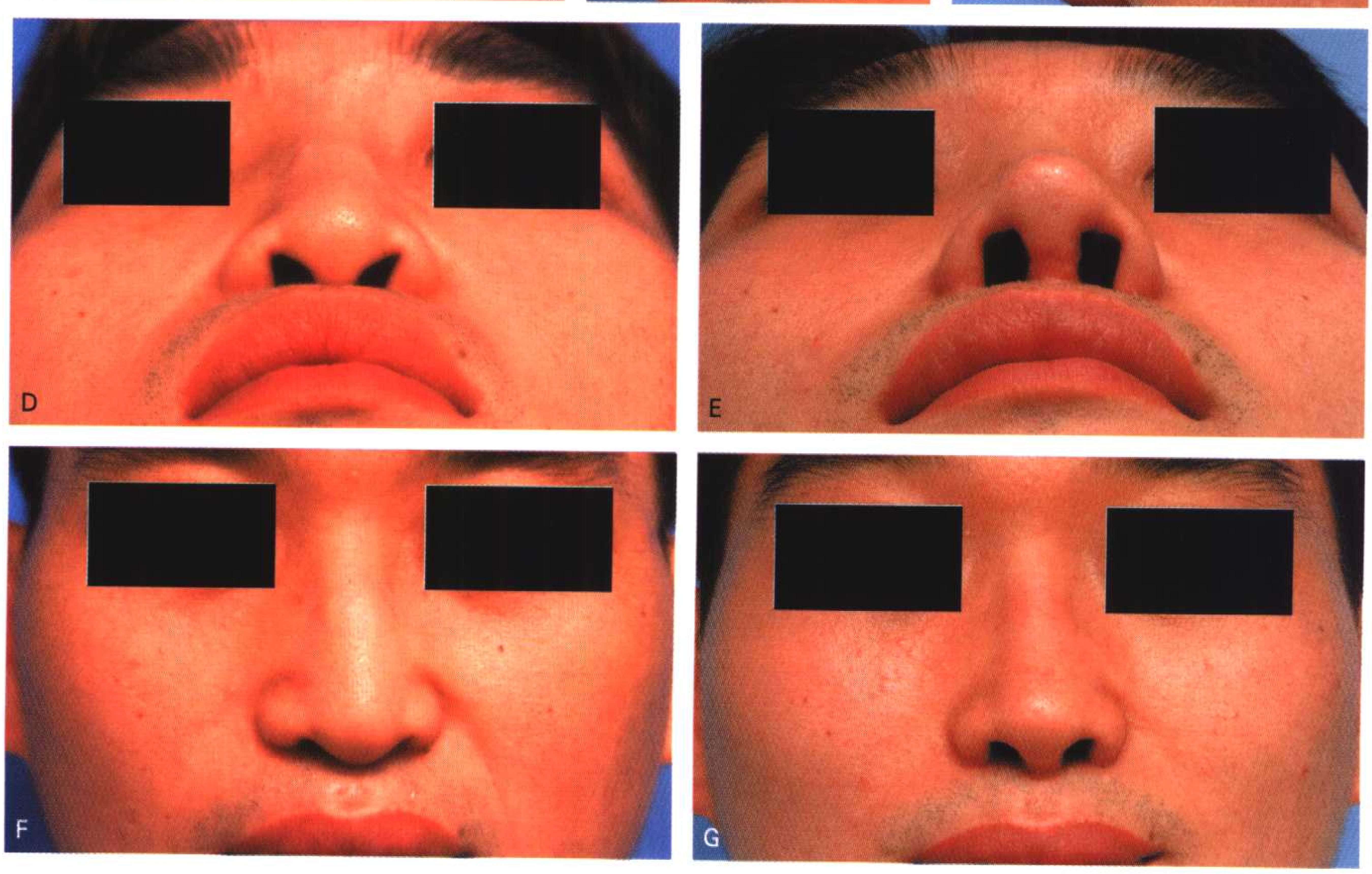





▲ 图 7–32 移植物的长度长，能进行鼻尖隆起（A）。如果长度不够，随着鼻尖隆起会往上翘，可能会增加鼻尖的向上方移动（B）。垫长以后，把空隙又垫上，既可以提高鼻子，也可以加长鼻子的长度（C）。

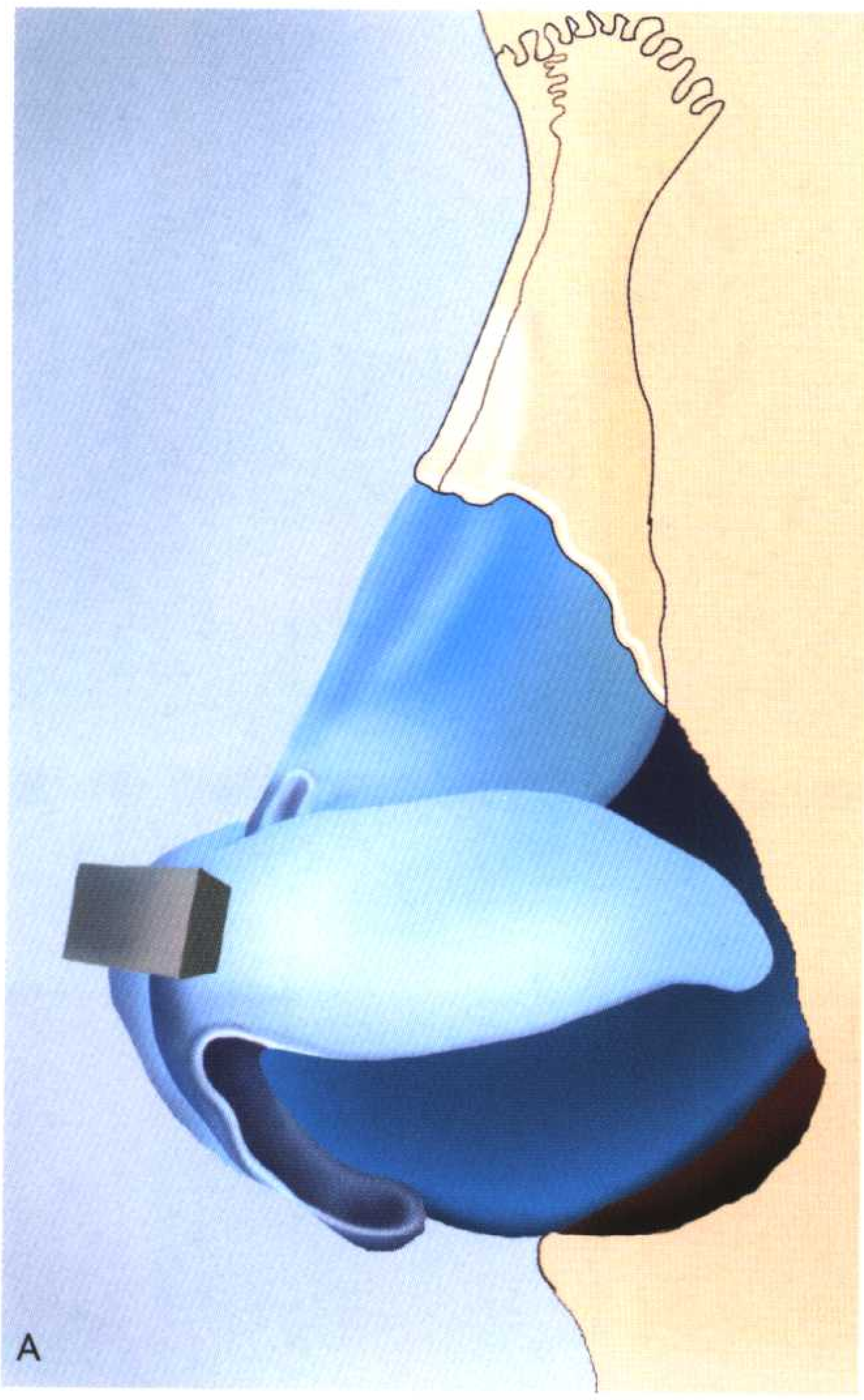



▲ 图 7–33 有时在鼻尖抬高 1～3mm 后，如果还要抬高软骨较弱化盾牌移植会折断，所以必须在后面进行帽状移植或要用软骨片加强才行（A）。施行强有力的鼻尖隆起的手术例（B，C，D，E，F，G）。

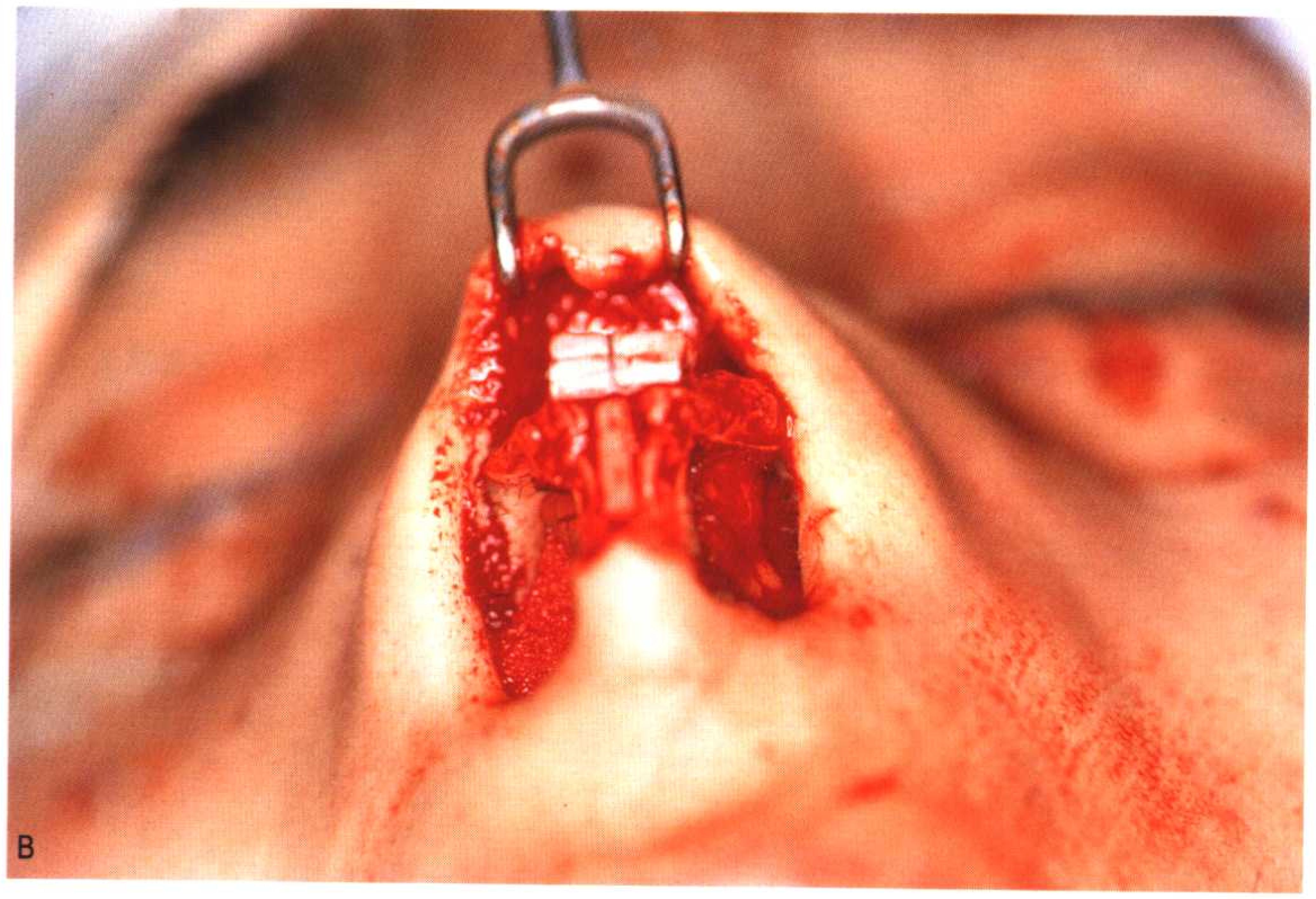


❷ 鼻尖低下

与西方人不同，东方人很少有鼻尖或鼻背部过高，所以鼻尖低下的情况也不多（图7–24–C）。但对于大鼻子或圆鼻的情况，为了缩小鼻尖宽度而过多施行鼻尖隆起时，会变成尖鼻，所以首先要




▼ 图7–34① 帽状移植（On–lay graft，Cap graft，Supradomal graft，Umbrella graft）。把一层或几层的自身软骨固定在鼻尖部位（A）。帽状移植与支撑杆一起使用，效果更佳。手术中照片（B）。

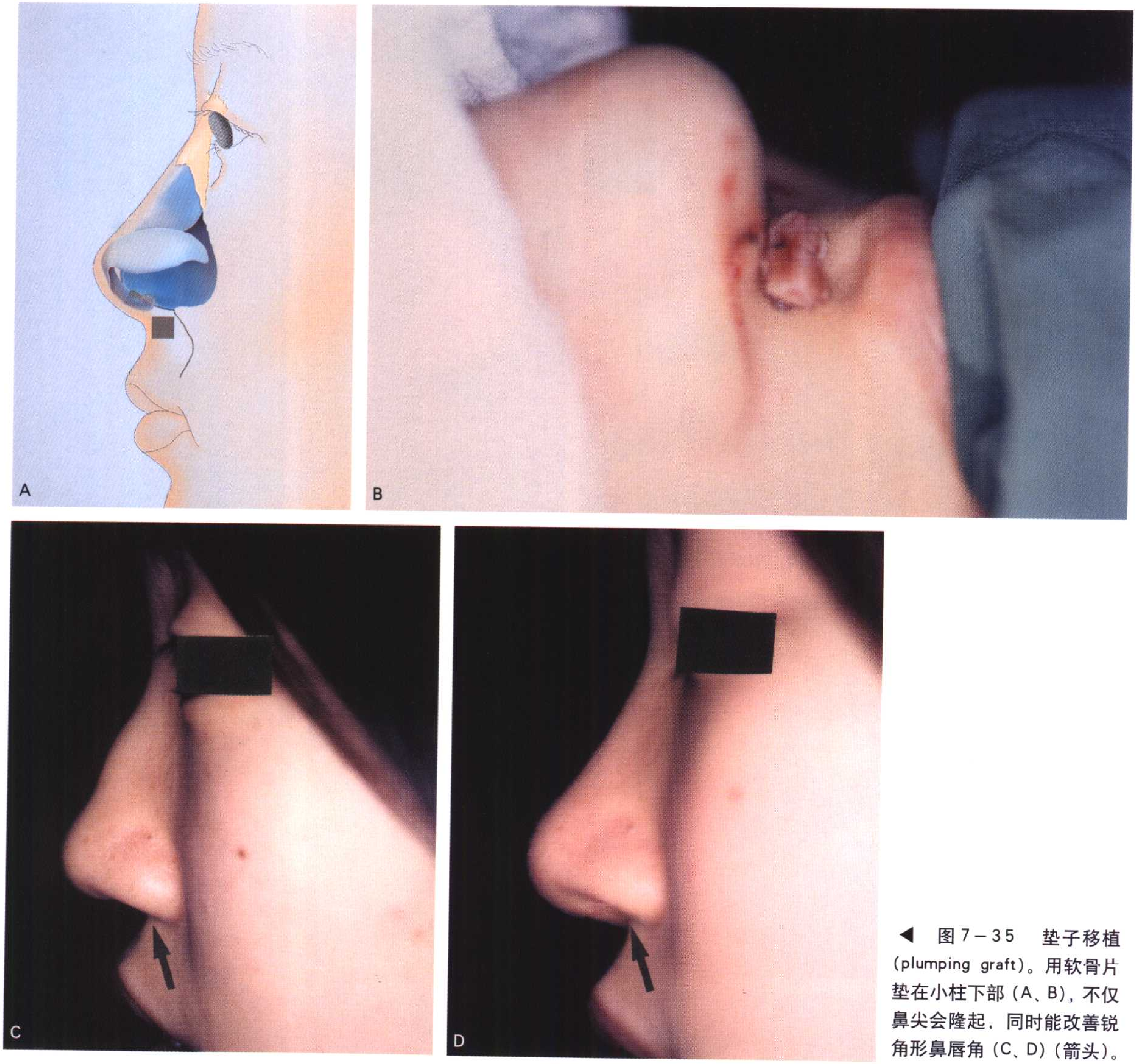




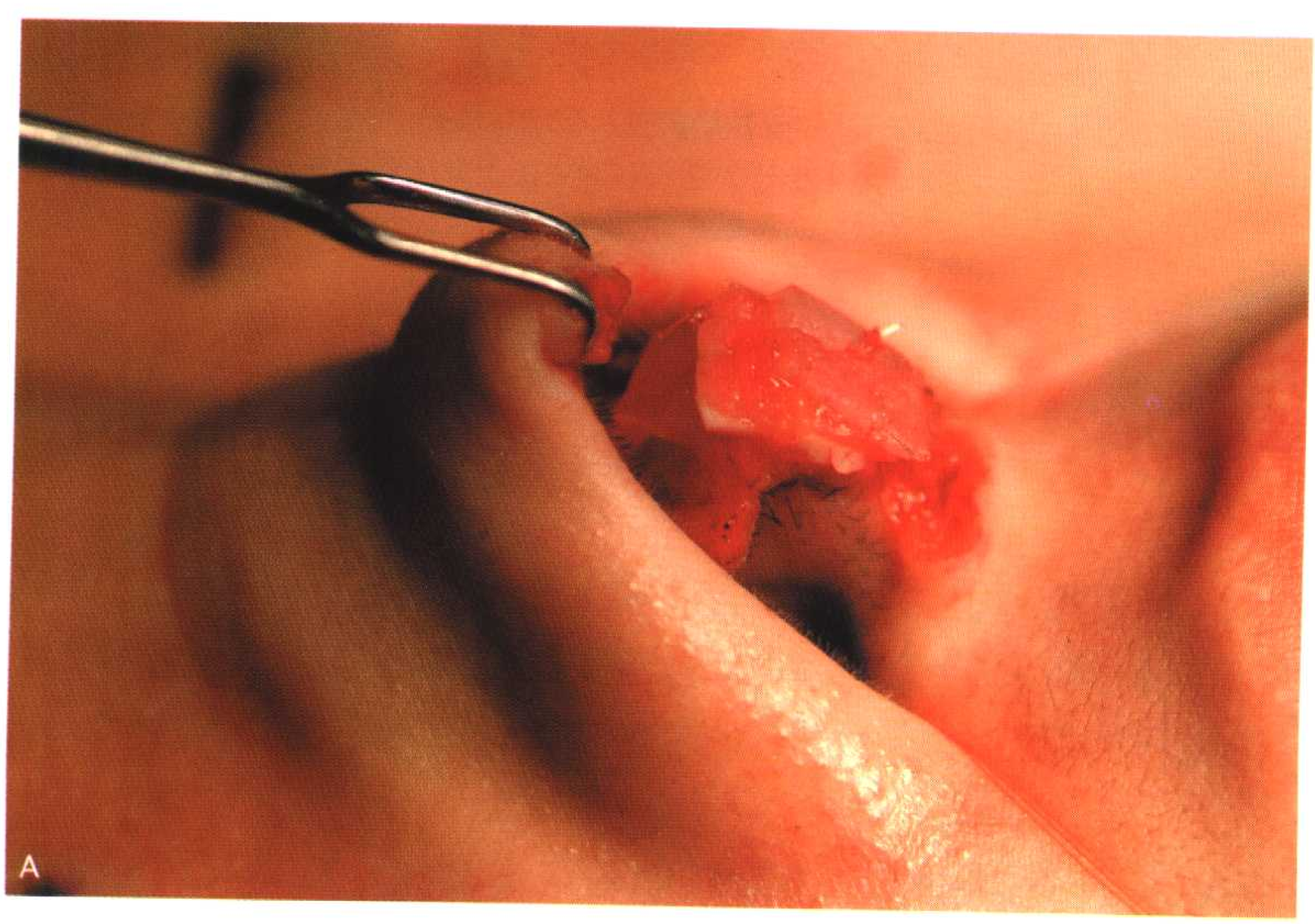


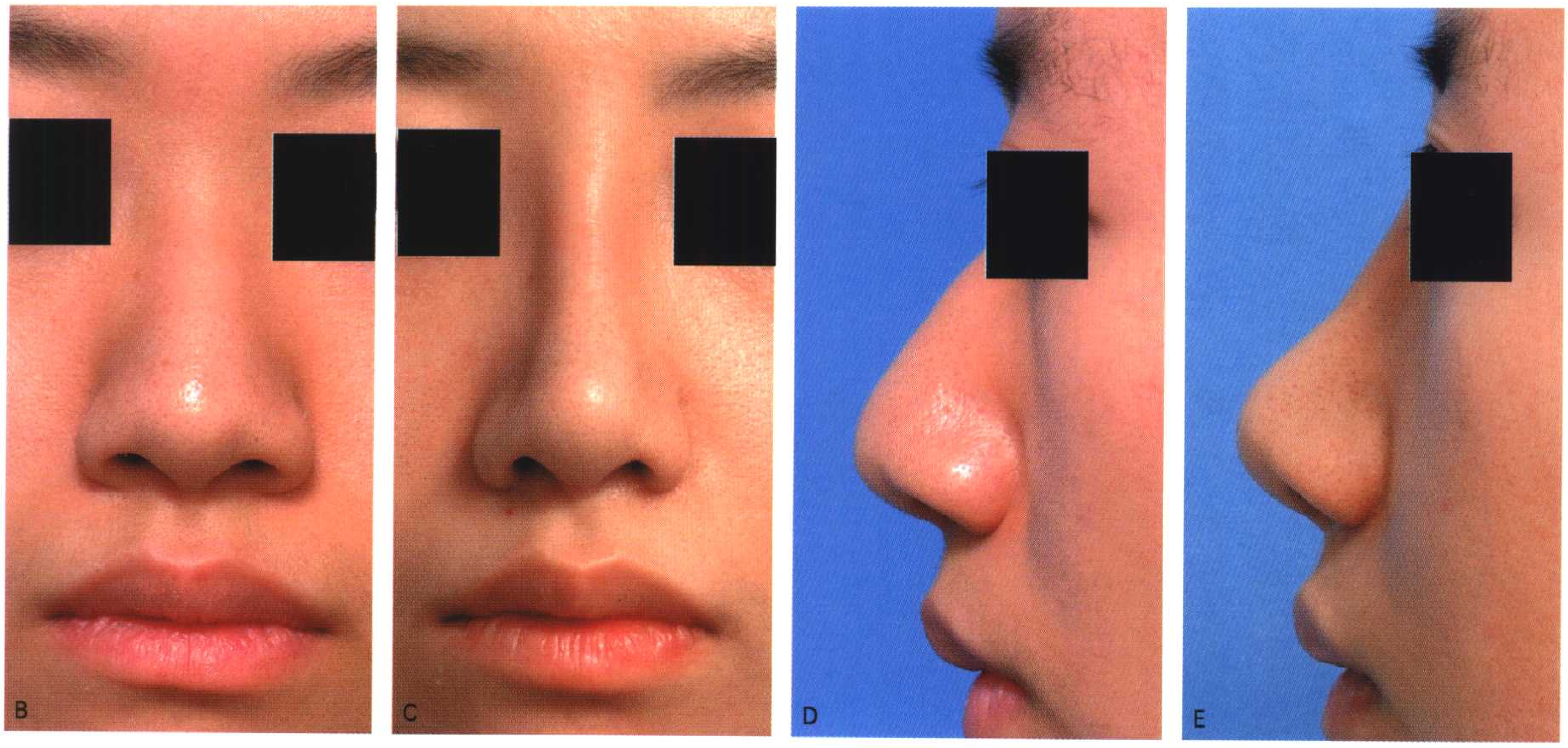
◀ 图7–34② 实际手术例（C，D）。

降低鼻尖后再隆起为好（图7–38，图7–39）。全部切除内侧脚、外侧脚后进行缝合或施行鼻翼下部切除术，可能导致鼻尖低下。

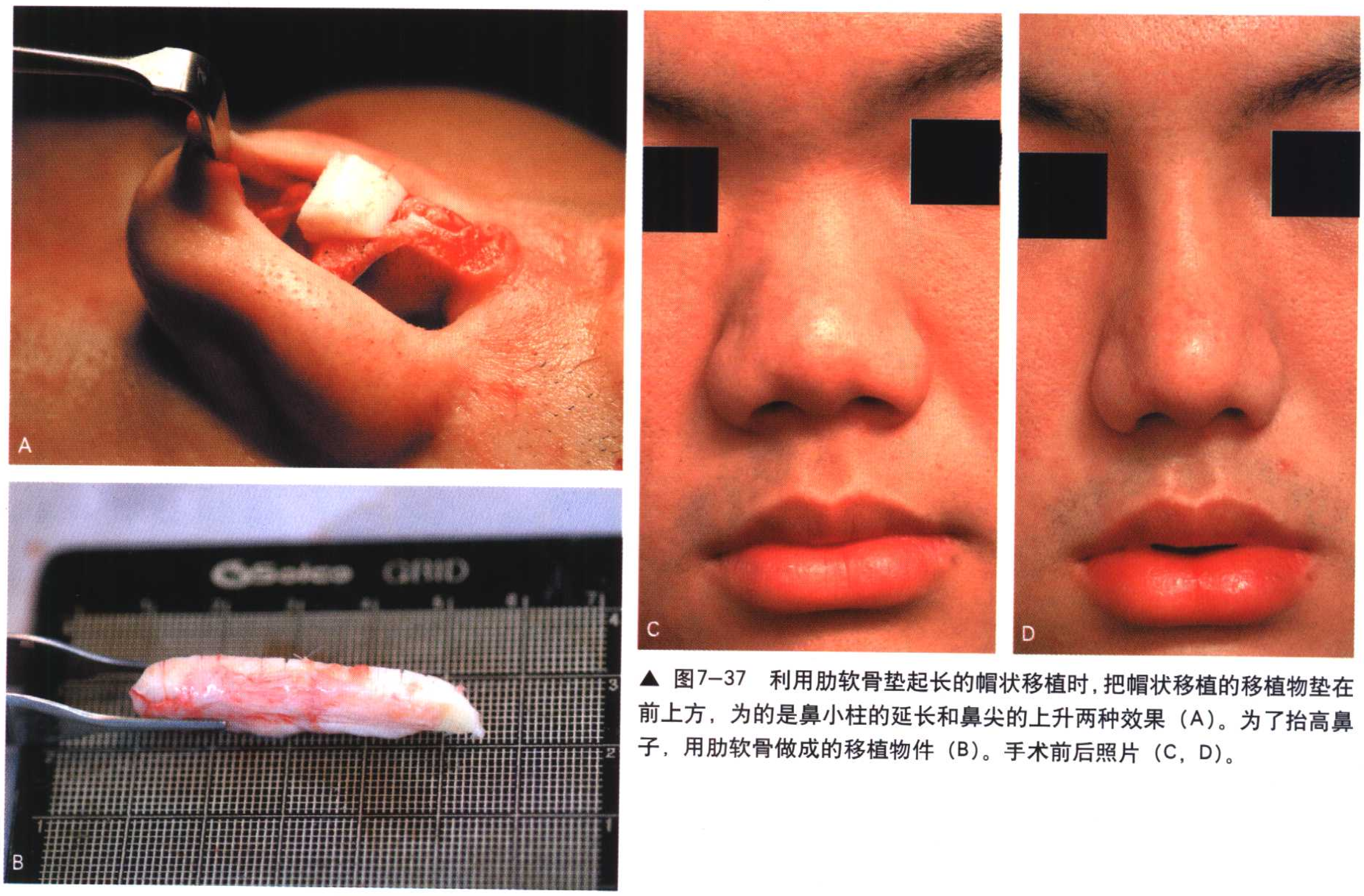



◀ 图7－35 垫子移植(plumping graft)。用软骨片垫在小柱下部（A、B），不仅鼻尖会隆起，同时能改善锐角形鼻唇角（C、D）（箭头）。





▲ 图 7–36 垫上好几层的盾牌移植（A）。手术前后照片（B、C、D、E）。

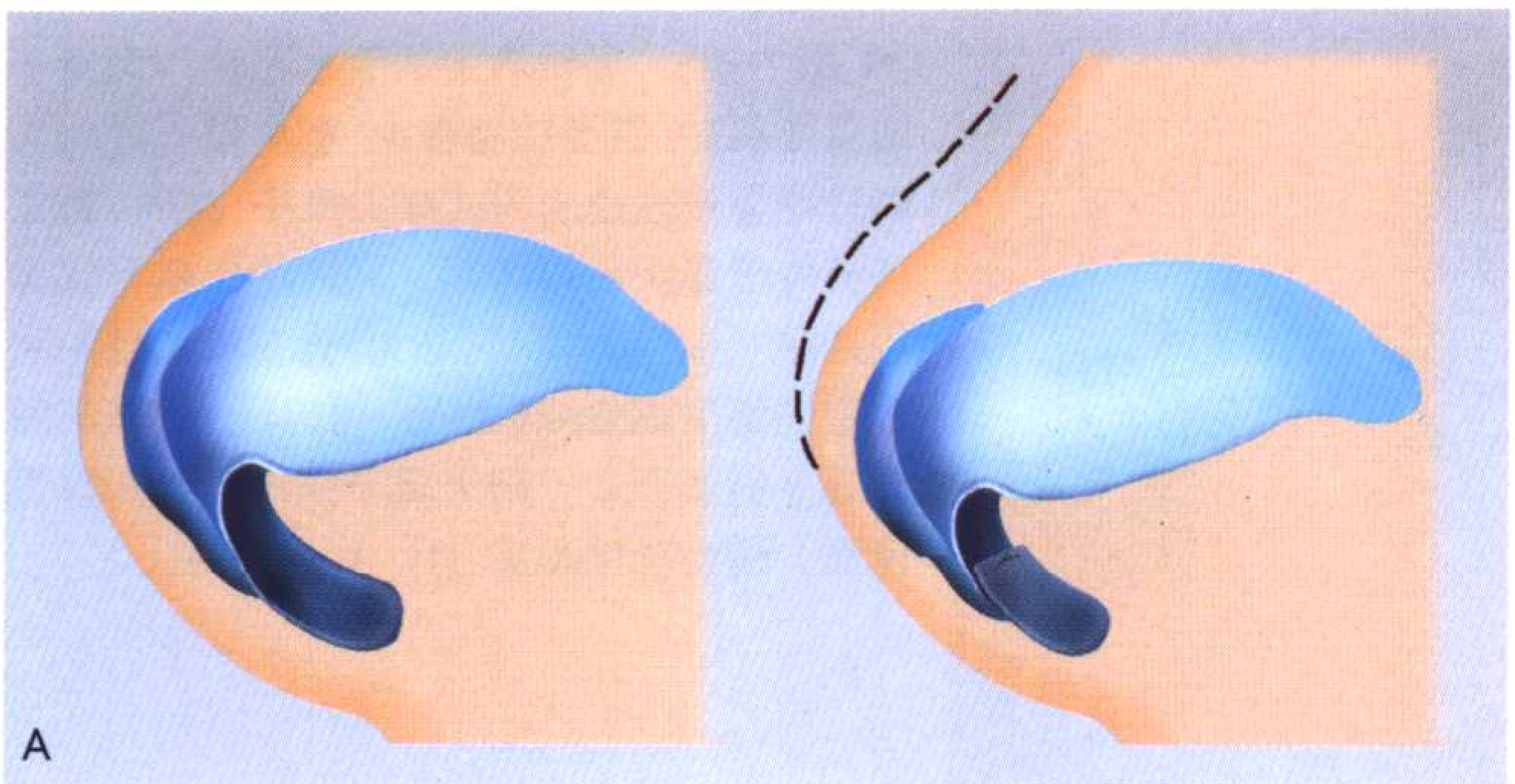


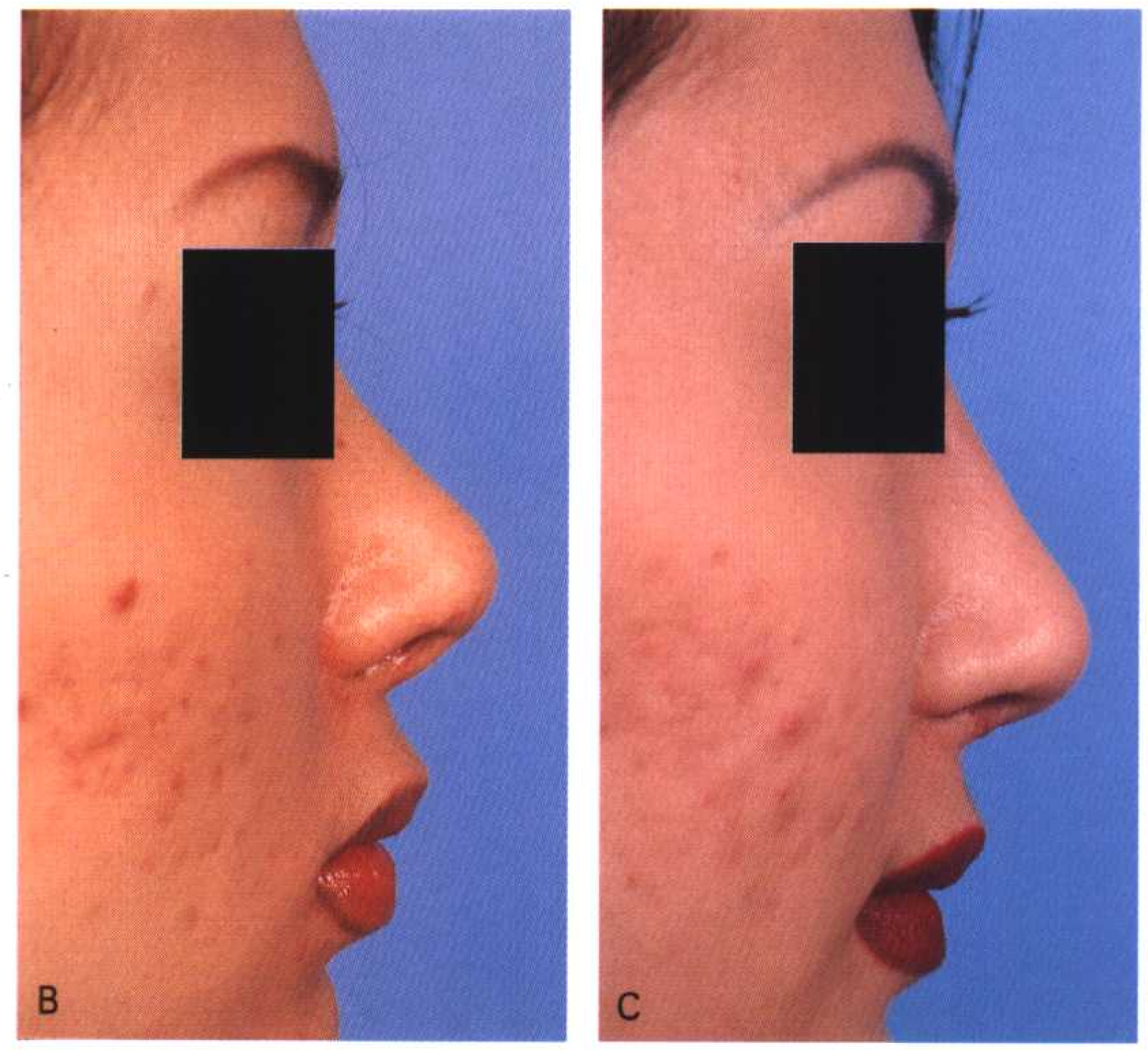
▲ 图7–37 利用肋软骨垫起长的帽状移植时，把帽状移植的移植物垫在前上方，为的是鼻小柱的延长和鼻尖的上升两种效果（A）。为了抬高鼻子，用肋软骨做成的移植物件（B）。手术前后照片（C，D）。

❸ 鼻尖方向的变化

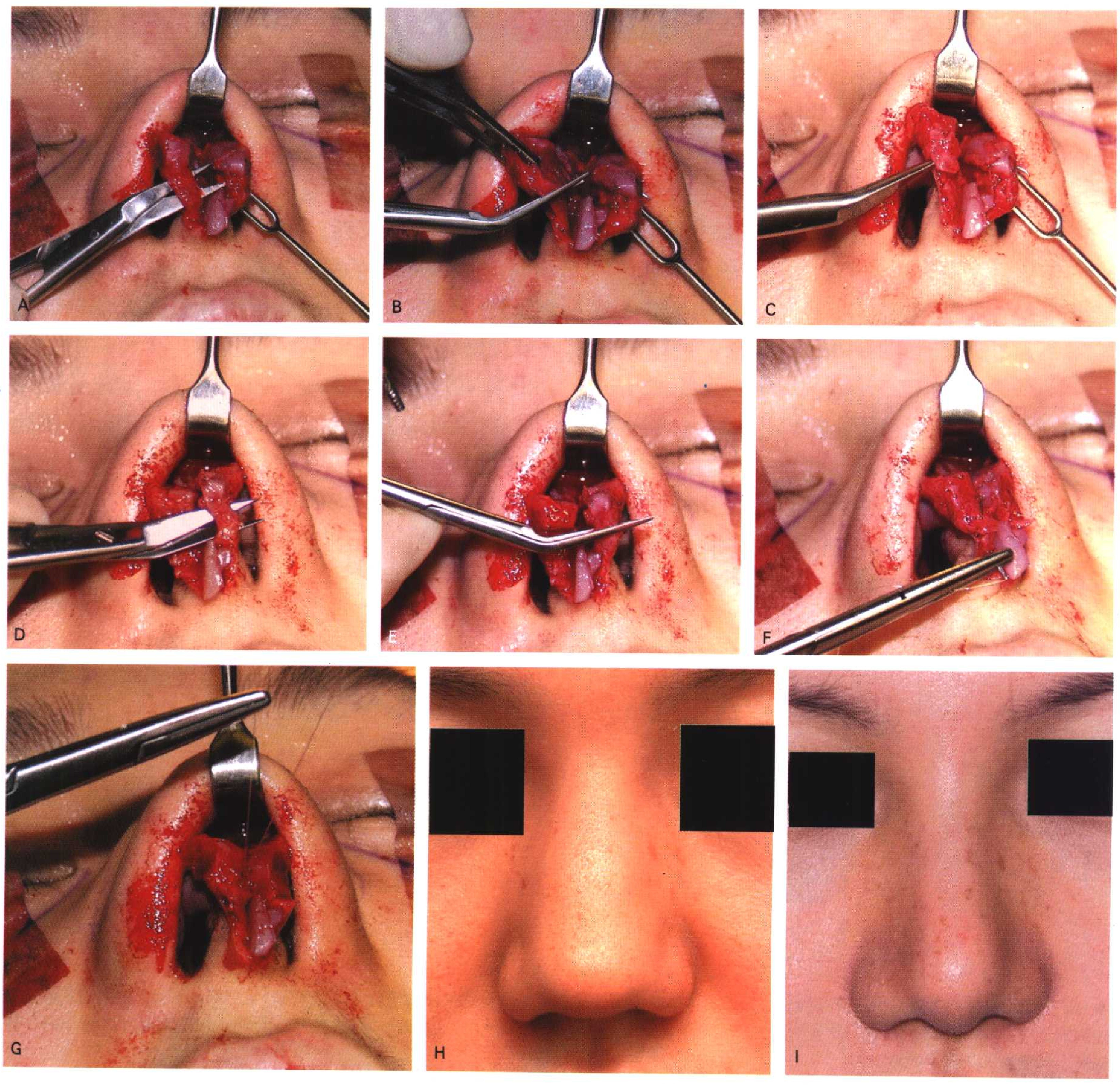
鼻尖方向的变化大多指向上方变化，鼻尖隆起有着向上方移动和上升作用。阻碍鼻尖向上方移动的因素中有外侧脚与鼻翼软骨的结合，外侧脚与理想区的附着，鼻中隔前端的突出，侧鼻软骨长，鼻中隔角长以及附着在外侧脚上的皮肤的牵拉等。通过理解这些构造以及对它的反向操作，可以达到理想的目的。

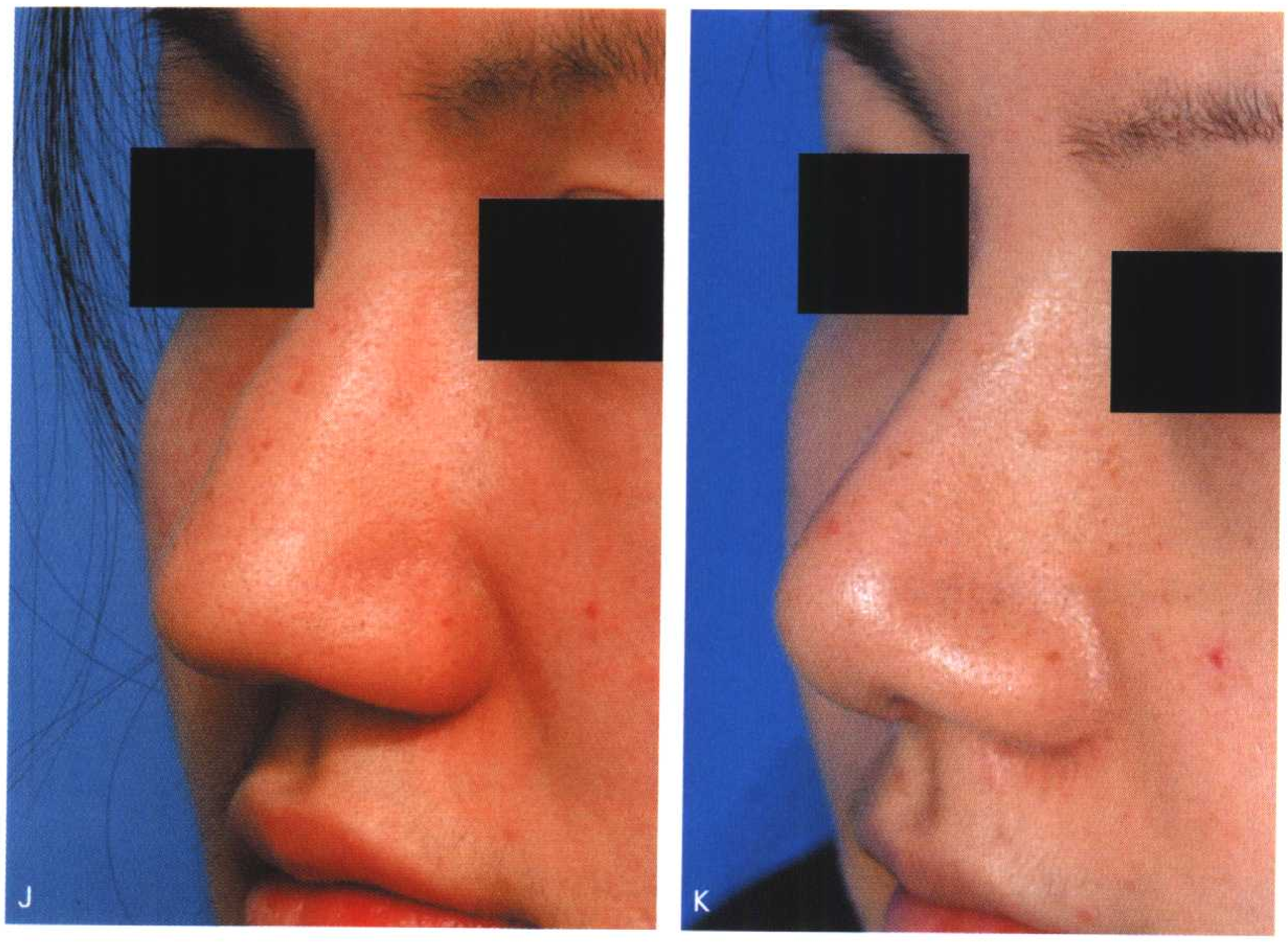
A.连续法(complete strip techniques)：是鼻尖向上方旋转的最基本方法，对鼻翼软骨的外




▲ 图 7–38 降低鼻尖的方法。切除鼻翼软骨后，重叠地缝合（A）。降低鼻尖的例子（B，C）。





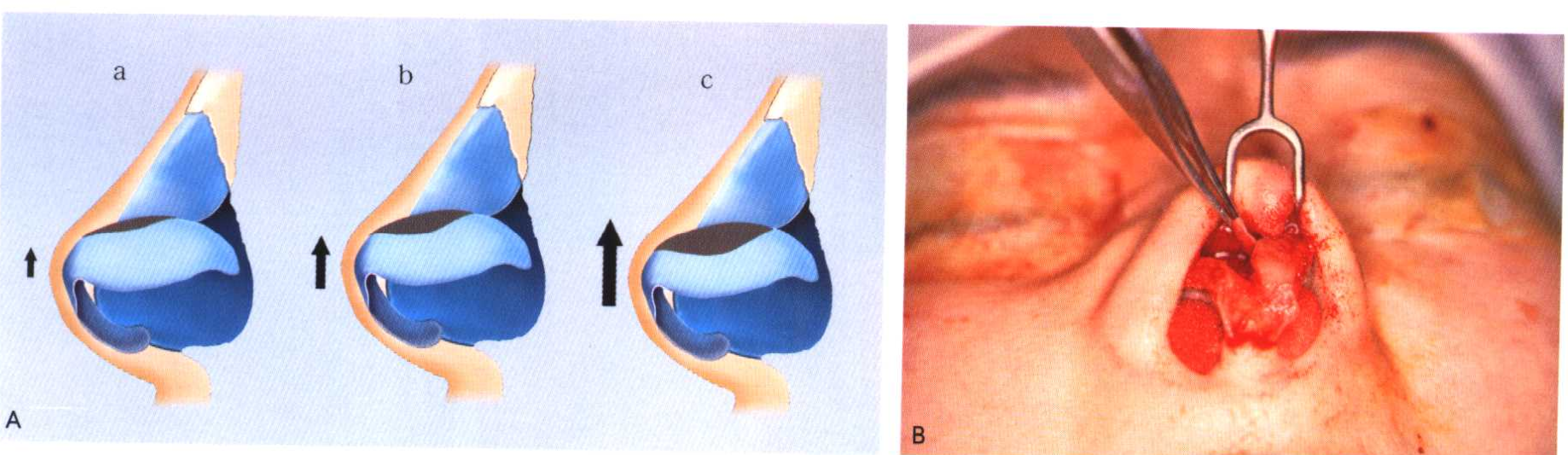

◀ 图 7-39　降低鼻尖的手术照片。大鼻子或蒜头鼻时，需要抬高鼻尖，但大鼻子或蒜头鼻往往会过多隆起而变成尖鼻子。这时，首先需要降低鼻尖后再隆起。剥离两边鼻翼软骨后切除（A，B，C，D，E）。鼻翼软骨按照所希望的高度重叠降低缝合（F，G）。手术前后正面及斜面照片。把大鼻子缩小鼻梁和鼻宽度后，适当降低鼻尖（H，I，J，K）。

侧脚进行了上部分切除，切断了向上方旋转的最大阻碍因素之一的与侧鼻软骨的附着，通过疤痕组织的收缩长期导致向上方旋转。因软骨的切除引起鼻腔的收缩，但侧鼻软骨是紧密附着的构造而不可能下降，主要引起鼻翼软骨向上收缩的向上方旋转（图 7-40）。越多切除会引起更多的回缩，但如果过度切除会引起支持构造的弱化而发生鼻腔与鼻尖形态的变化及鼻塞等，所以至少要留 5～10mm的鼻翼软骨。这样切除外侧脚上部，就能保持鼻翼软骨的连续性，所以这种方法叫连续带法。除了连续带法以外，通过对外侧脚的上部切除和对中间部位刻上刀痕或压紧而弱化以及对上鼻软骨的缝合等，能使其起到更多地向上方回缩（图 7-41，图 7-42）。特别是对鹰钩鼻或鹦鹉嘴鼻变形等需要强烈回缩时，可以通过这个方法得到好的效果（图 7-43）。

B.间断法（interrupted strip techniques）：切断鼻翼软骨后再连接，叫间断法。因此法缩短了外侧脚，比连续法出现更明显的向上方回缩。这时，切除越多鼻翼软骨比切除少的，切除外侧比内侧更能得到多的回转（图 7-44，图 7-45）。这是因为小柱复合体贴在理想区的侧壁，一旦它被缩短后，这个部位就像大门合页或杠杆那样起着向上牵拉鼻翼软骨的作用（图 1-35）。

C.其他：皮下层的剥离，鼻中隔前端的切除，鼻翼软骨之间的悬韧带切除，上鼻翼软骨的分离等，也都可以产生向上方回缩。

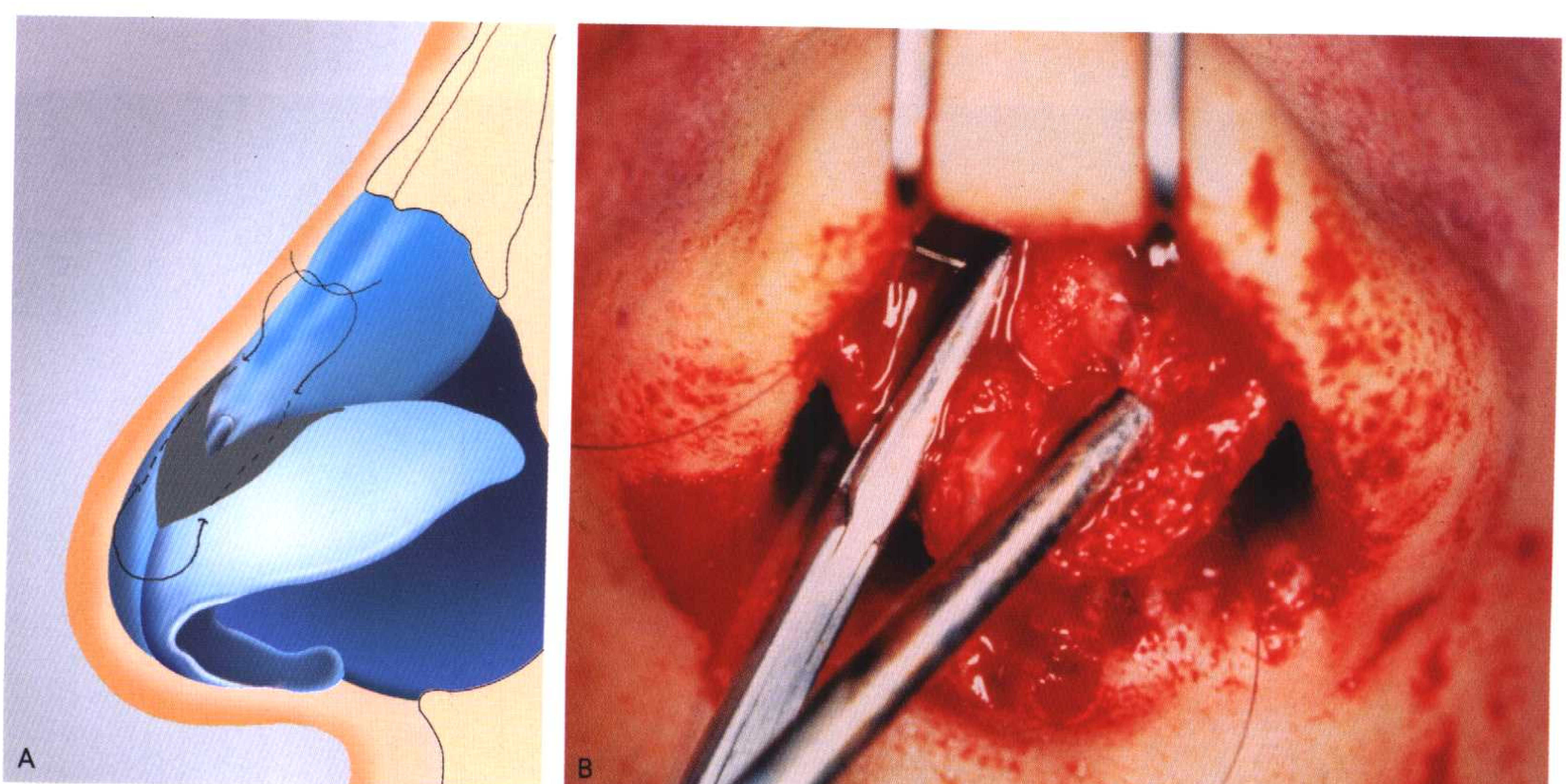
❹ 其他鼻尖的矫正



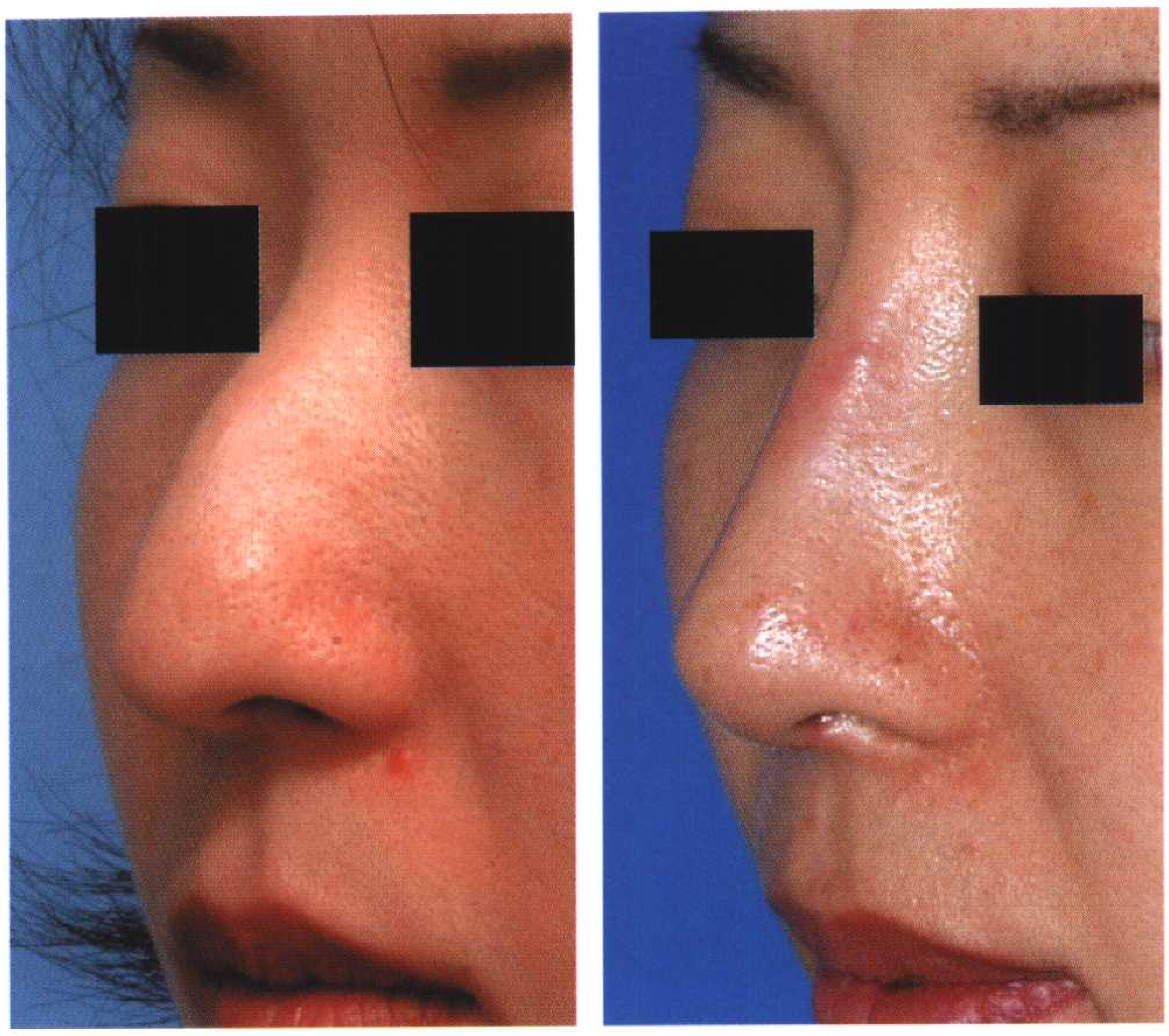

▲ 图 7-40　鼻尖向上方回缩。鼻尖向上方回缩的最基本方法，即对鼻翼软骨的外侧脚进行了上部切除。a，b，c 中示切除了越来越多的外侧脚上部，“c” 比 “a” 能得到更多的回缩。但过多切除会导致鼻翼（Alar rlm）的萎缩，所以至少要留 8mm 以上的鼻翼软骨（A）。外侧脚上部切除的手术中照片（B）。




◀ 图7-41 通过对外侧脚的上部(Dome)切除加上对中间部位刻上刀痕或紧缩（Morselization）而弱化(Weakning)等，能引起更多向上方回缩（A，B）。箭头鼻需要鼻尖更多的向上方回转（C，D，E，F）。

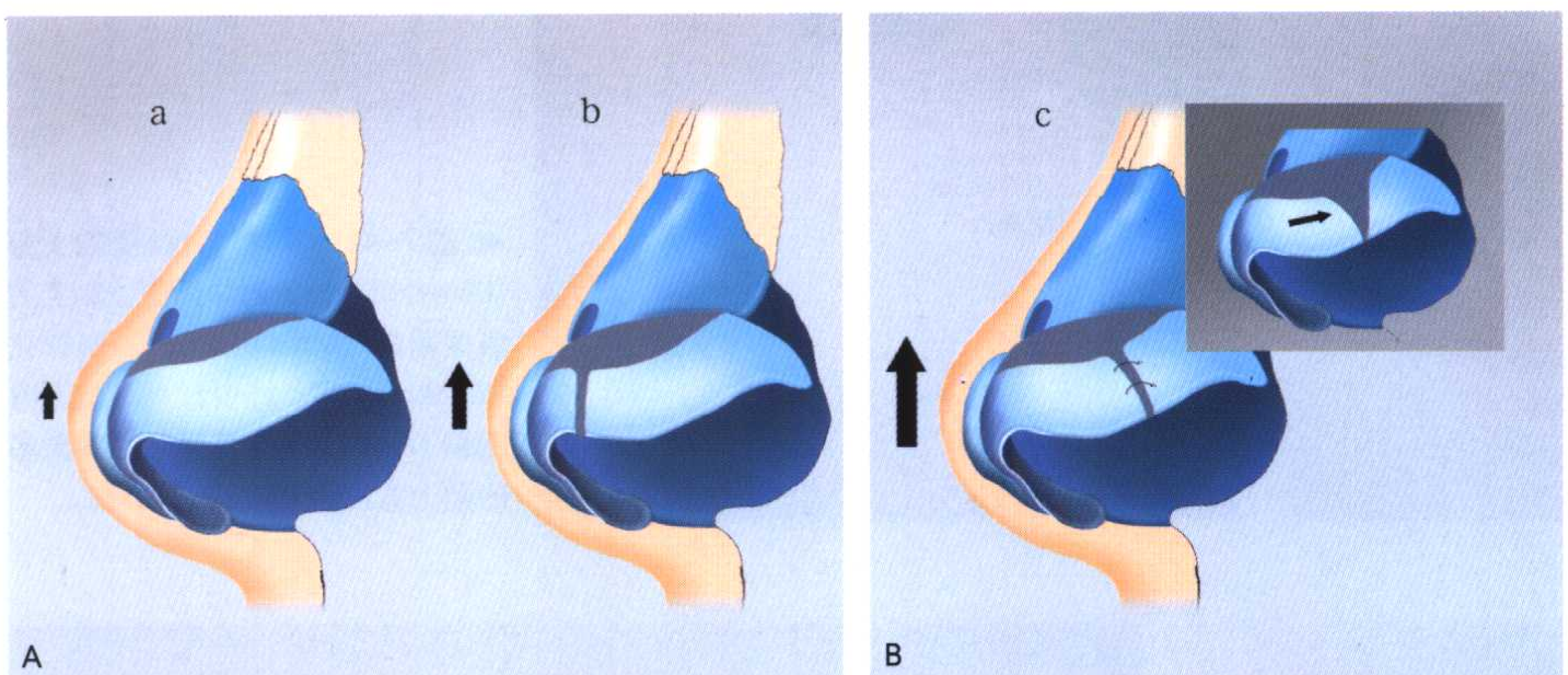



▶ 图7-42 通过侧鼻软骨与鼻翼软骨的缝合，能得到显著的向上方回缩(A)。侧鼻软骨与鼻翼软骨的缝合手术中照片(B)。

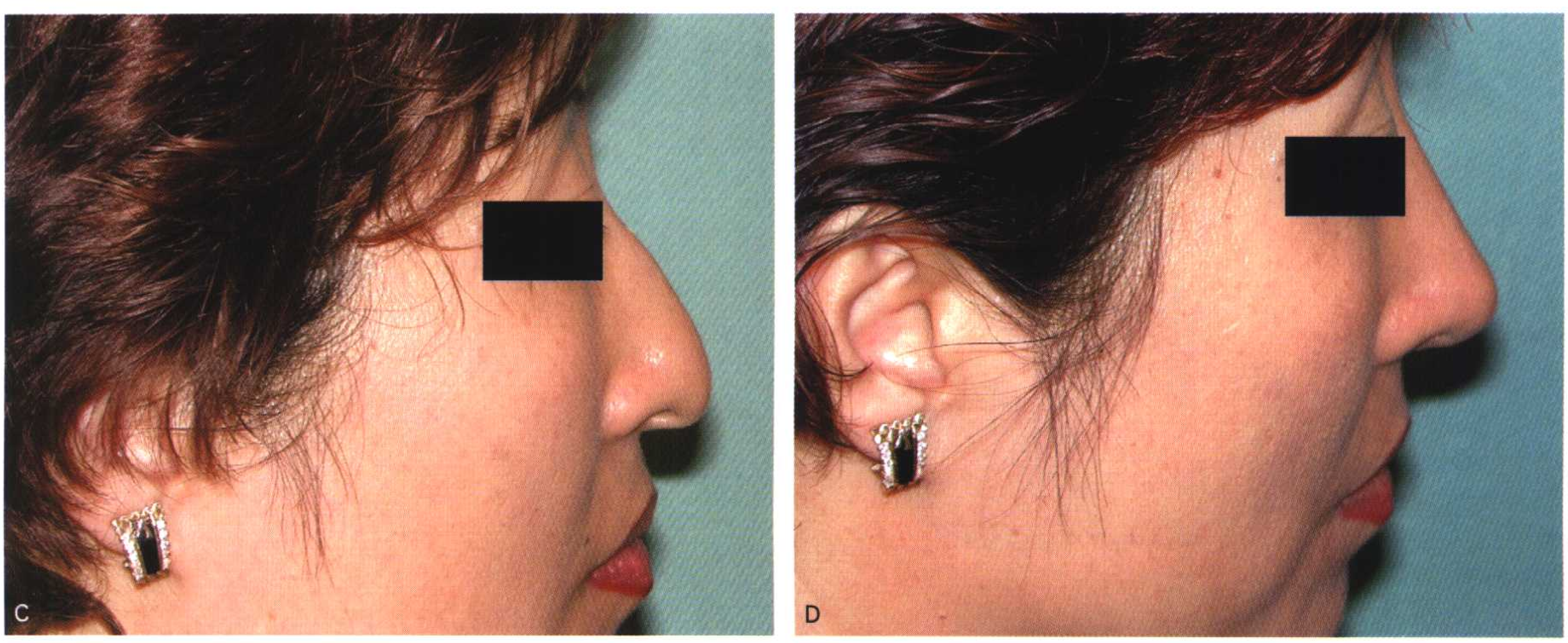


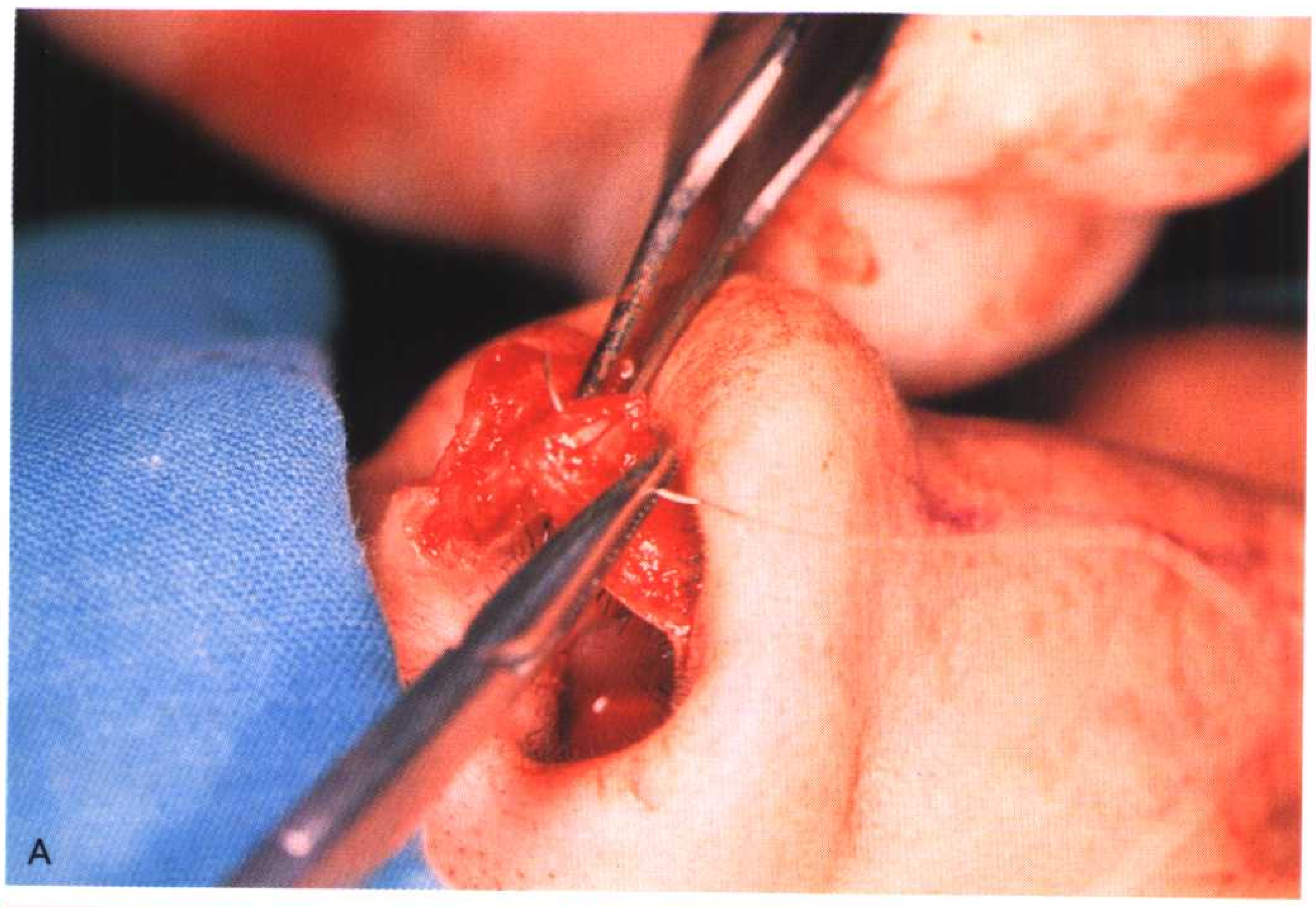
◀ 图7–43　特别对鹰钩鼻或鹦鹉嘴鼻变形等需要强烈回转时，可以通过这个方法得到好的效果。

宽鼻尖部可以分为大鼻子和扁平鼻。两侧鼻翼软骨内侧脚的正常的相交角度为60° 左右，如果角度比它小，鼻尖成圆形，鼻尖表现点不太明显的叫大鼻子；角度比60° 大，鼻尖扁平时叫扁平鼻（图7–46）。因为大鼻子的鼻翼软骨过大，又宽，所以，应通过鼻翼软骨的上部切除进行矫正，而扁平鼻可通过鼻翼软骨间缝合进行矫正（图7–47）。矫正往往比较难，为了把鼻尖弄尖，在施行

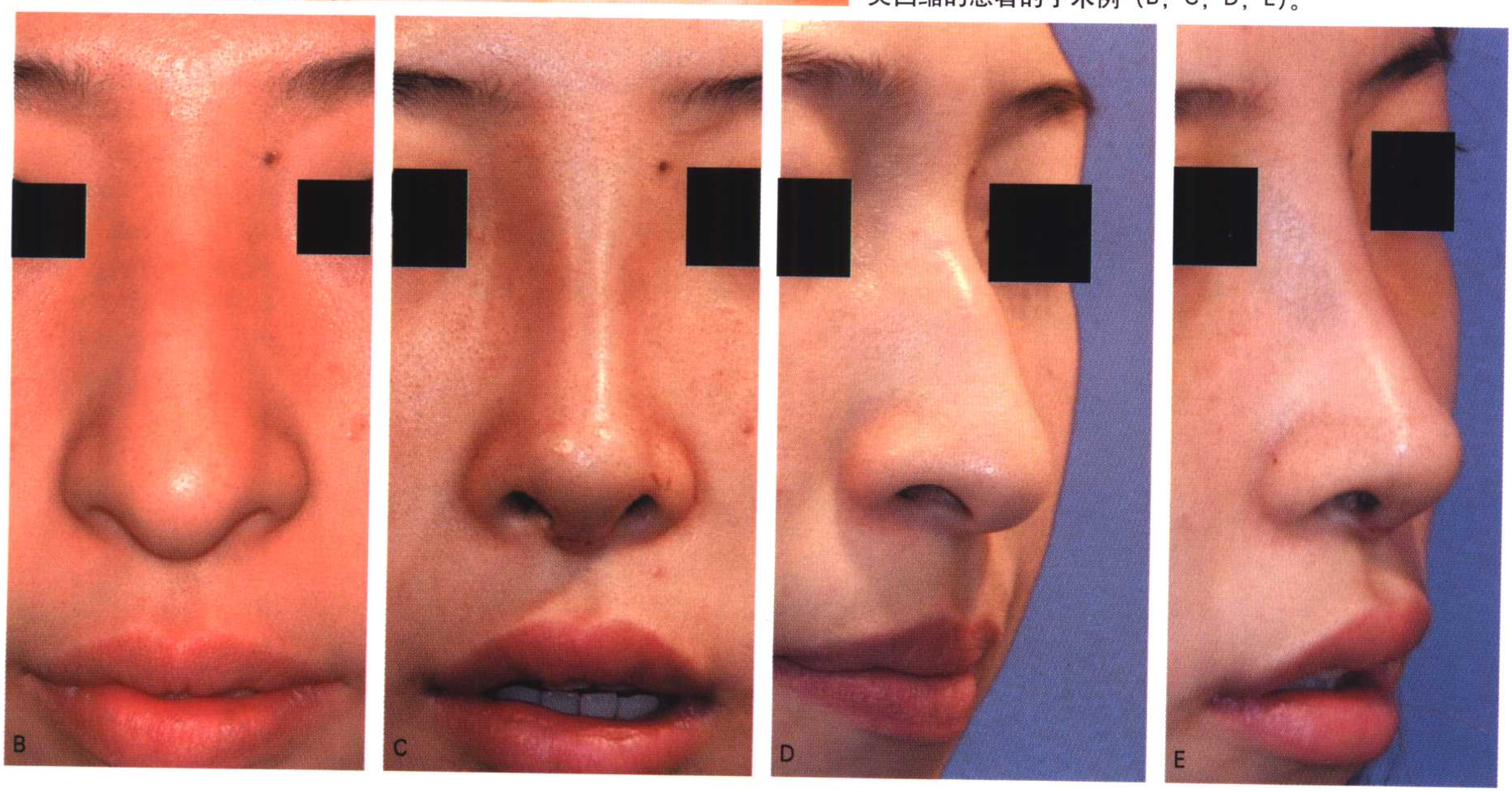



◀ 图7–44　外侧脚上部切除引起的向上方回缩。“a” 为只进行了外侧脚上部切除的，“b，c” 为切除后连接的例子。切除的比没有切除的，多切除的比少切除的，越往边缘切除更能得到多的回缩。这是因为小柱复合体贴在理想区的侧壁，一旦它被缩短后，这个部位就像大门合页或杠杆那样起着向上牵拉鼻翼软骨的作用。实际手术照片（C，D）。



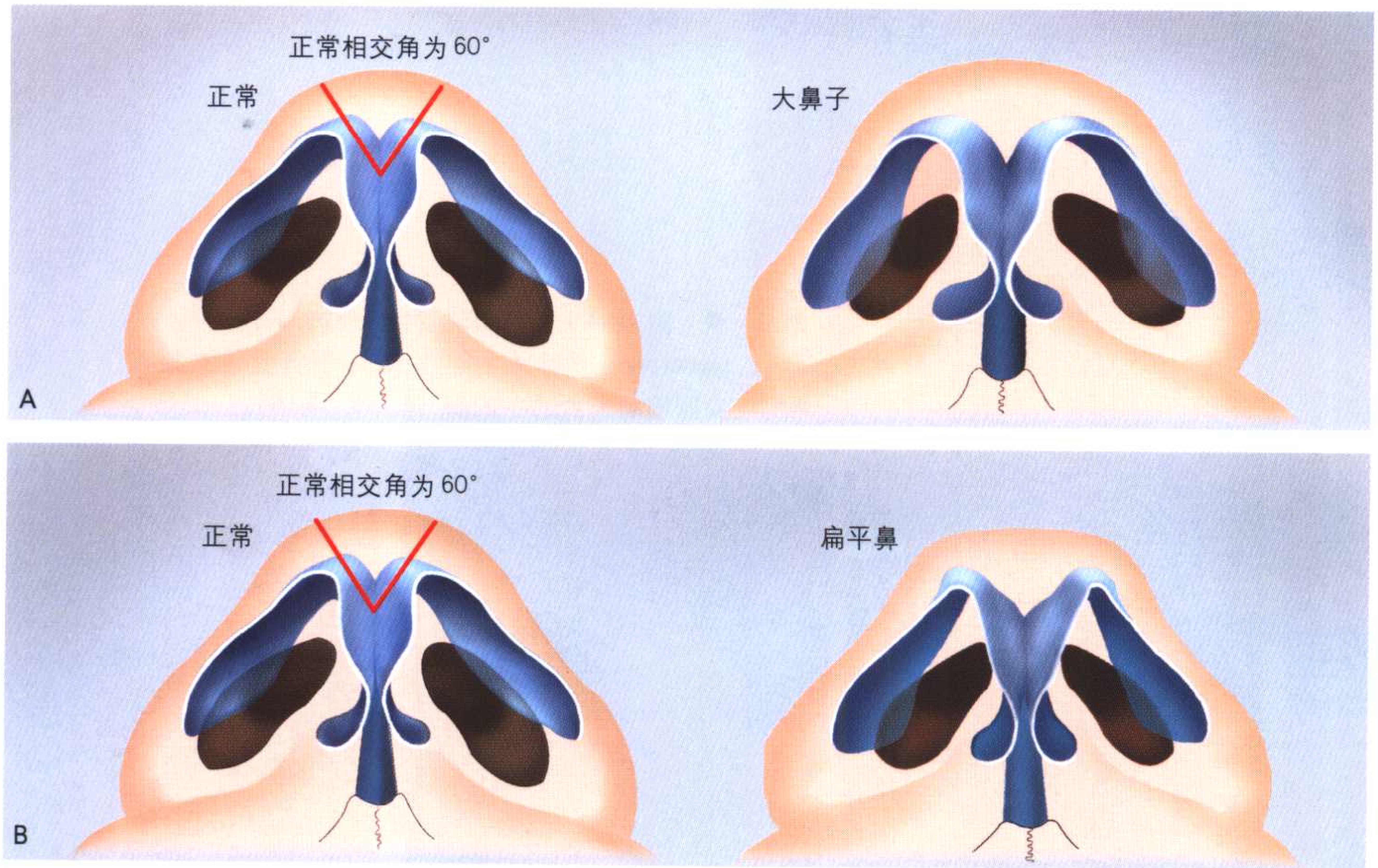


◀ 图 7-45 间断法（interrupted strip techniques）的手术中照片（A）。施行显著的鼻尖回缩的患者的手术例（B，C，D，E）。

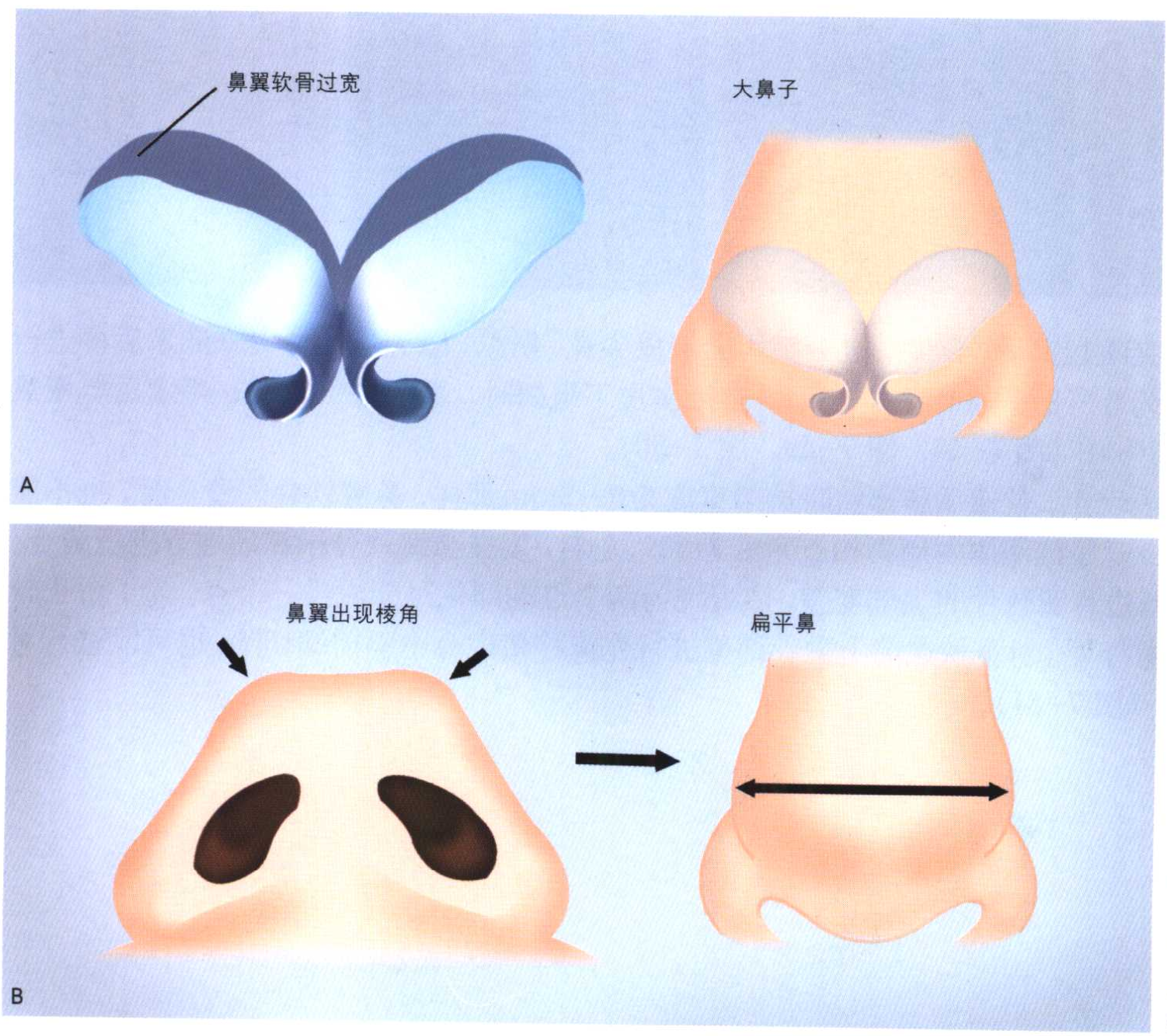


了软骨间缝合及鼻尖隆起术后，鼻尖的过分突出会造成尖鼻，所以，以先施行鼻尖降低术后再进行复合的鼻尖隆起术为好（图 7–38，图 7–39）。有过多皮下组织时，要除去一部分，手术后要用热塑夹板夹住 3～4 周为好（图 7–48，图 7–49，图 7–50）。

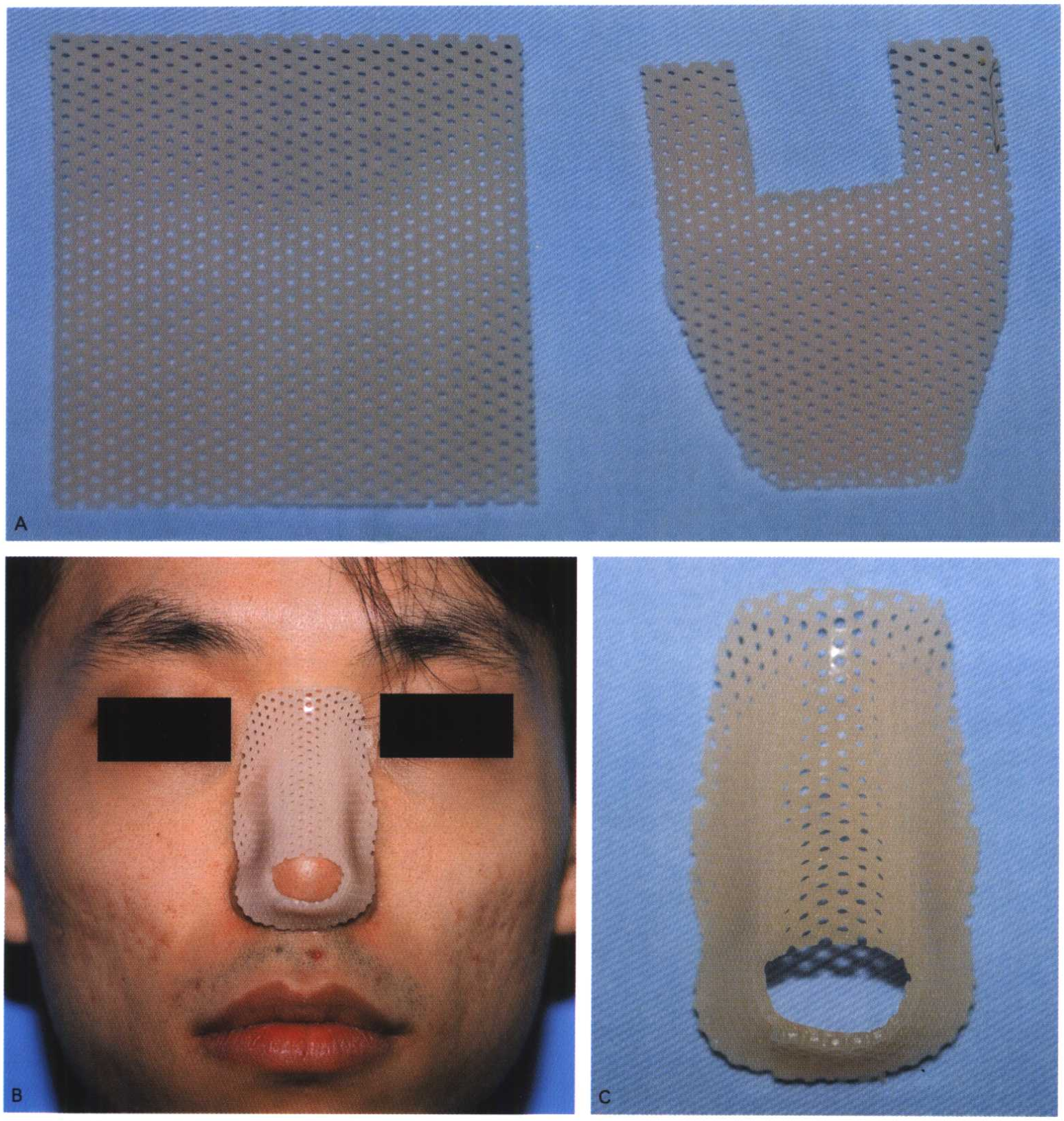
为了显出鼻尖表现点，就像盾牌移植时调节宽度为6～8mm那样，鼻翼软骨间缝合时，也不能过于靠前缝合。至少要保持两侧内侧脚相交角度为60° 左右，要在鼻翼软骨稍靠后地方进行缝合。过于靠前缝合时，两边鼻翼软骨的尖部变窄，该表现为两个点的部位可能成为一个点。为了矫正较小的鼻唇角和鼻小柱下垂，对鼻棘或前上颚骨部位进行充填移植或鼻中隔前端切除，也可以进行对内侧脚下部的切除（图 7–51）。




◀ 图7－46　大鼻子(Bulbous tip）和扁平鼻(Boxy tip)
正常的下侧鼻软骨之间的相交角为60° 左右。这个角度最能显出合适的鼻尖表现点。(A) 为大鼻子的例子，能看出侧鼻软骨过大。相交角为60° 以内。(B) 扁平鼻为鼻尖扁平的鼻子，可以通过鼻翼软骨间缝合等方法进行矫正。相交角为60° 以上，在韩国比较少见。



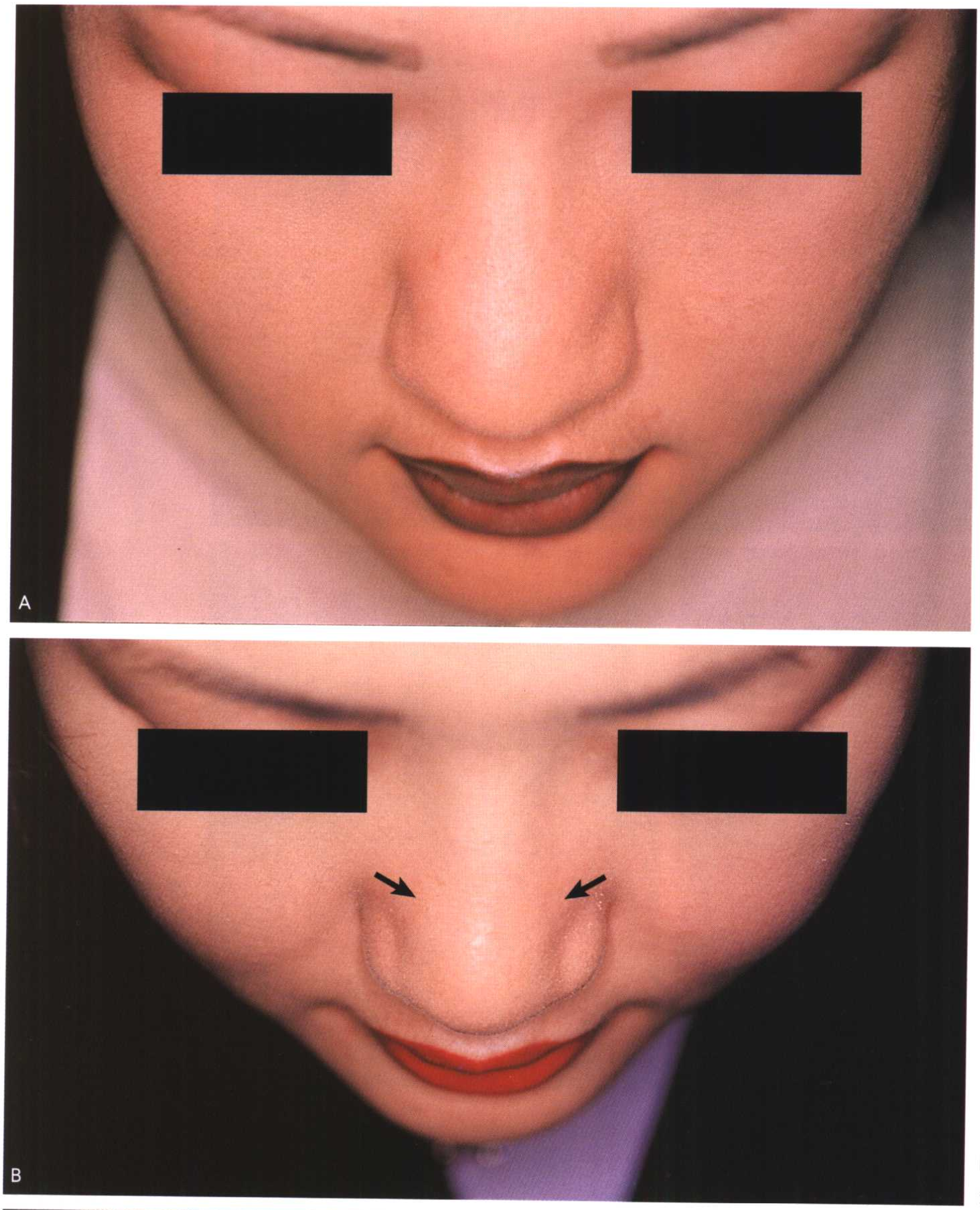

◀ 图7–47　因为大鼻子的鼻翼软骨过大，过宽，所以，通过鼻翼软骨的上部切除进行矫正 (A)。而扁平鼻通过鼻翼软骨间缝合进行矫正 (B)。



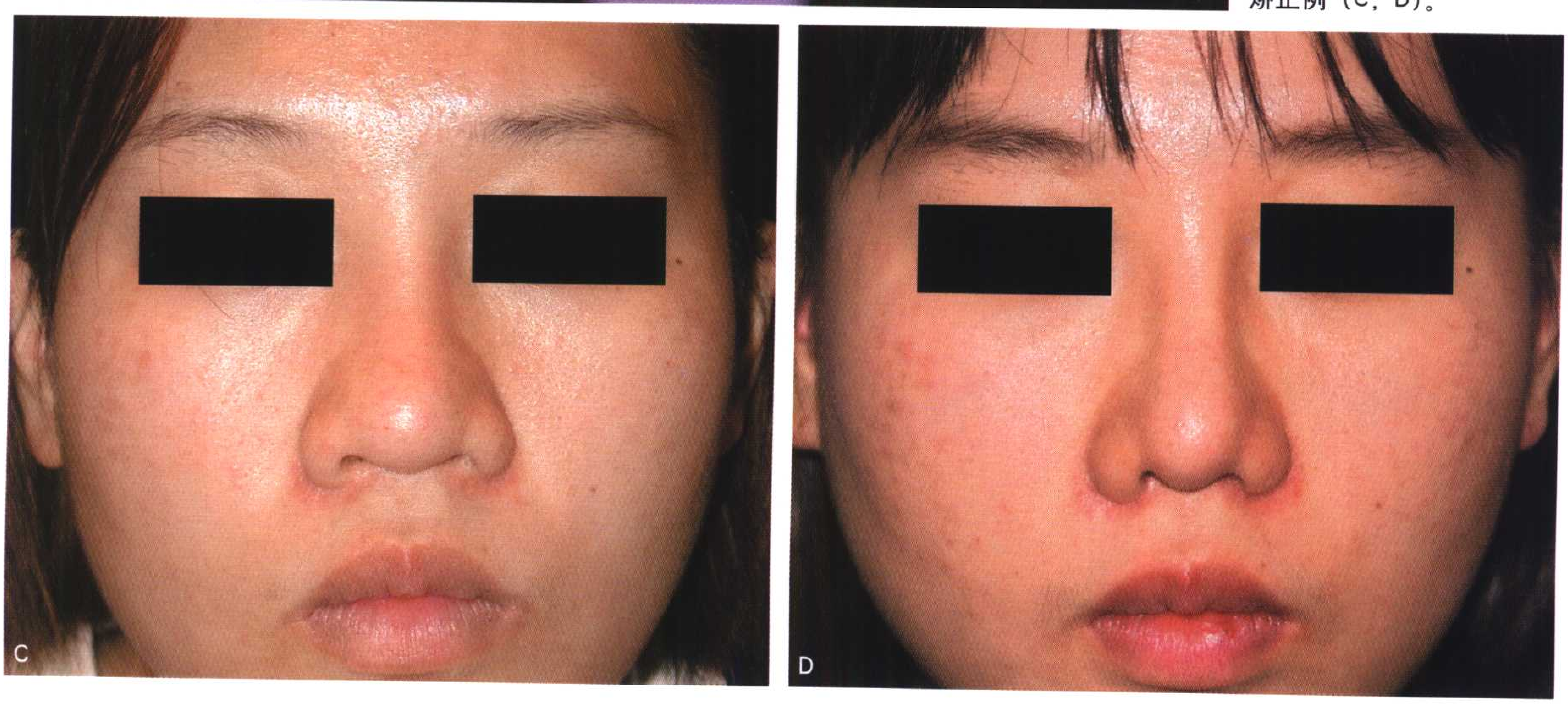

◀ 图7–48 热塑夹板。在热水中变软，常温中变硬（A）。矫正大鼻子时，手术后要用热塑夹板把鼻尖固定2～3周为好（B，C）。




▲ 图7–49 大鼻子的矫正例（A，B，C，D）。




◀ 图 7–50 鼻翼软骨过宽的大鼻子，它的鼻翼线不太明显。鼻翼软骨矫正后，出现明显的鼻翼线（箭头）（A，B）。另外一个患者的大鼻子矫正例（C，D）。



# 08 特殊鼻整形手术

## (Special Rhinoplasty Techniques)

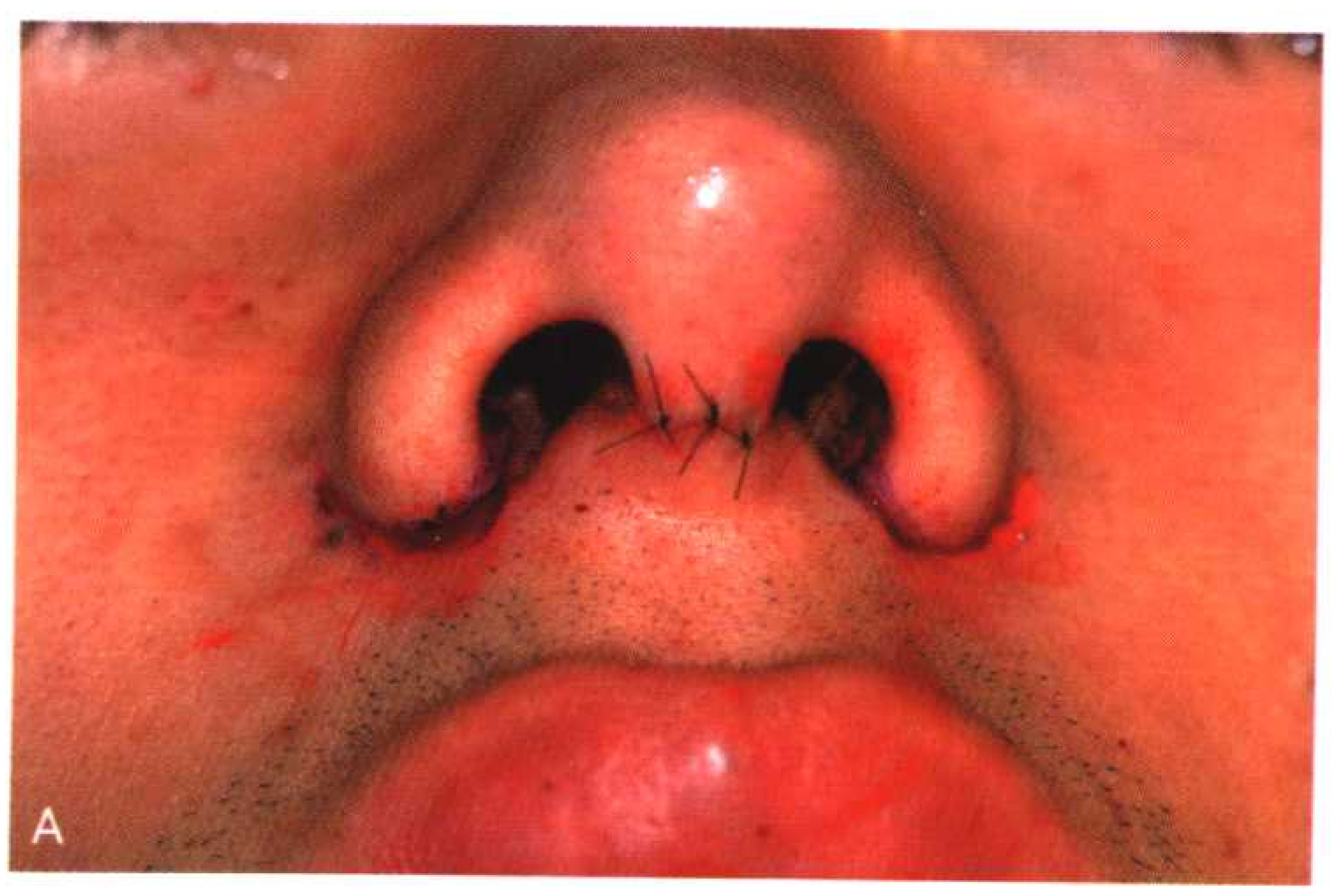
特殊鼻整形术包括疾病引起的复杂的鼻变形，对日常美容鼻整形手术附加的特殊处理，颧骨缩小术、下颚整形术以及唇裂等先天性畸形的矫正等手术。准确地说，它不仅仅是鼻整形手术，而是为了在整个脸部中更突出鼻子的美丽的手术方法。与别的手术一样，同时要考虑美学及功能方面的因素，对需要特殊鼻整形手术的大部分患者，不仅要使用已有的方法，还需要更加广泛、灵活的手术方法。因此，临床医生一定要熟悉多种手术方法，不仅要强调它的美学方面，而是要把鼻整形当做一种疾病矫治来对待。

### 1）鼻翼下部切除术(alar base resections)

鼻翼基底部切除术由 Weir（1892）第一次提出。鼻翼基底部切除术相对白种人来说更适用于东方人及黑人，是把过于扁平的鼻下部及过大的鼻孔变窄的一种手术方法（图 8–1，图 8–2）。鼻



▲ 图 8–1　鼻翼基底部切除术的手术前后照片。



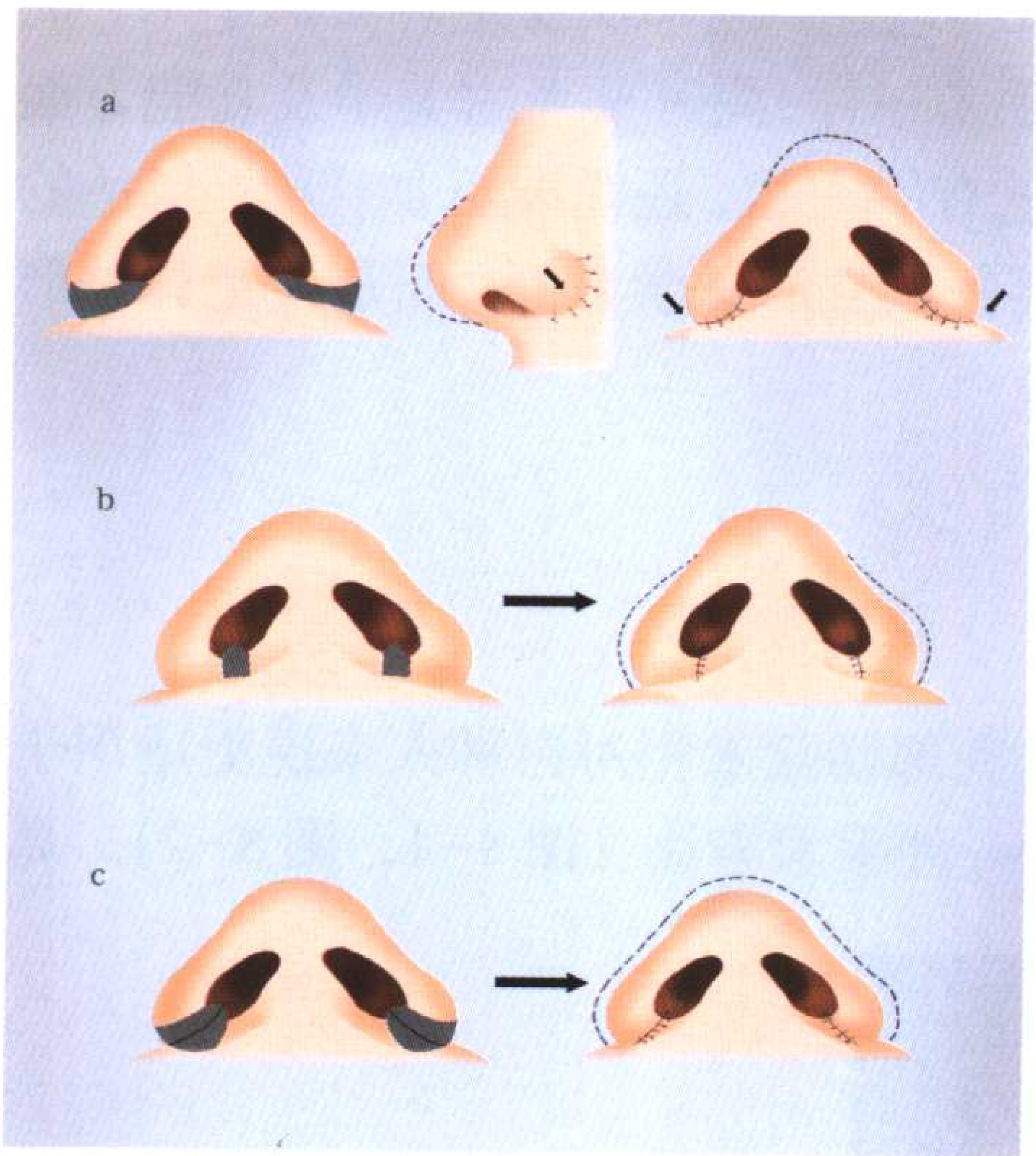

▶ 图8–2　鼻翼基底部切除术手术中照片（A）。手术前后照片（B，C）。



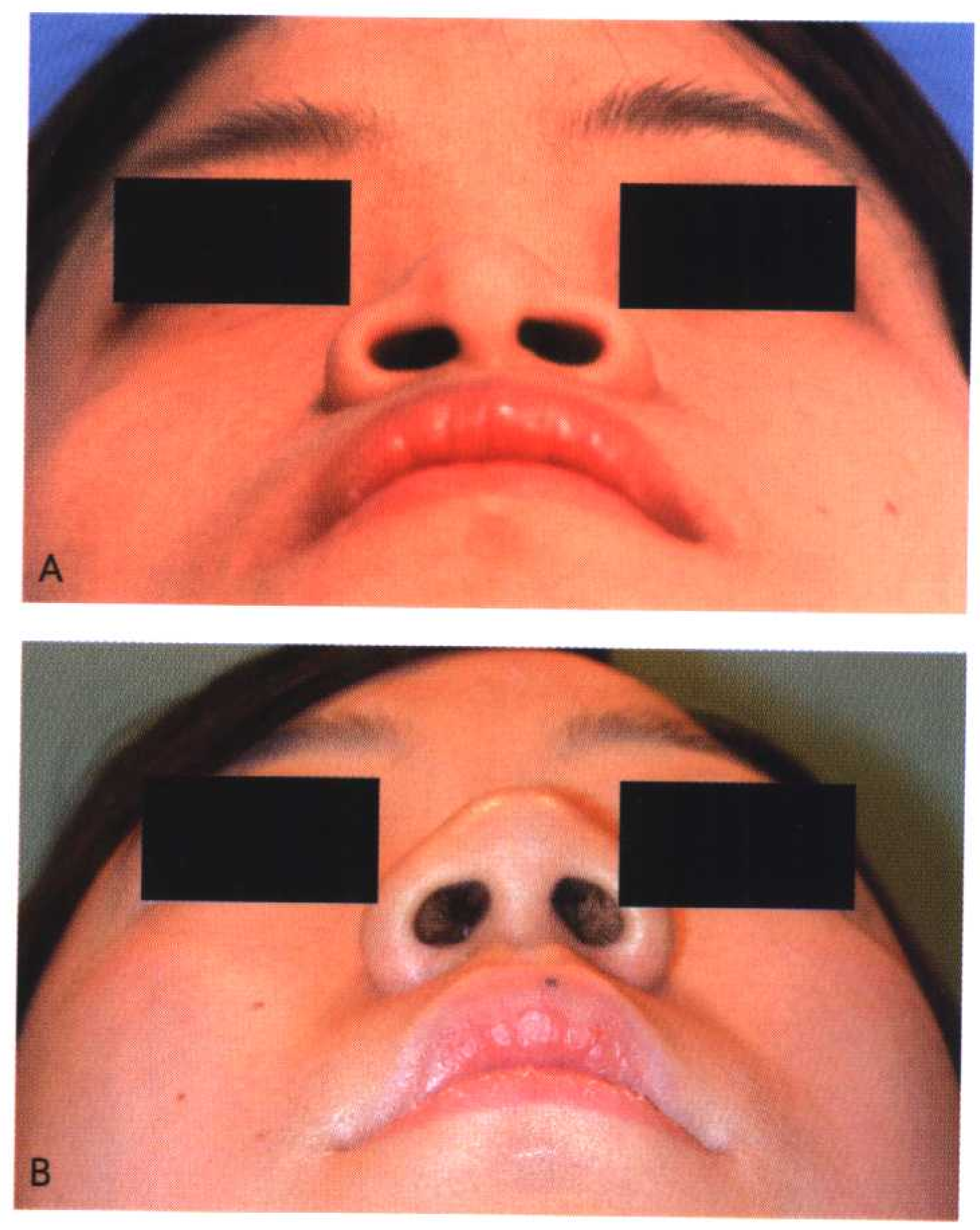
翼矫正时应注意的是，切开鼻孔坎部位时，用适当的切除量来维持鼻孔的连续性。根据鼻孔的形状来决定是否多切除外侧还是多切除内侧或按某一大小切除内外侧等（图 8–3）。

鼻翼基底部切除术，大体上可以分为两种：第一种是鼻翼本身大的情况，第二种为鼻孔底宽的情况（图 8–4）。对前者主要进行鼻翼切除术，对后者要缩小鼻孔内侧底部（图 8–5，图 8–6）。但大部分情况下两种手术同时进行。手术方法有，单纯切开鼻翼后缝合的方法与切除鼻腔底部缝合的方法（图 8–7，图 8–8）。Millard（1997）等还报告过，切开两边鼻孔坎部位后，掀开皮肤，牵拉起两边鼻翼在鼻棘部位进行缝合，取得了较好的效果（图 8–9）。在鼻尖隆起时，鼻尖也会跟着提高，可以达到鼻宽变窄的效果，所以缩小鼻基底部宽度时，也要考虑这一点。因缩小鼻翼的手术法有多种，根据具体情况灵活组合，才能得到满意的效果。

应注意的一点是，要时刻注意鼻孔的对称性。有时过多切除了鼻孔坎的曲面（图 8–10），鼻翼




▲ 图 8–3 鼻翼下部切除术




▶ 图8–4 鼻翼下部切除术，大体上可以分为两种：第一种是鼻翼(alar rim)本身大的情况（A）；第二种为鼻孔底宽的情况(B)。对前者主要进行鼻翼切除术，对后者要缩小鼻孔内侧底。

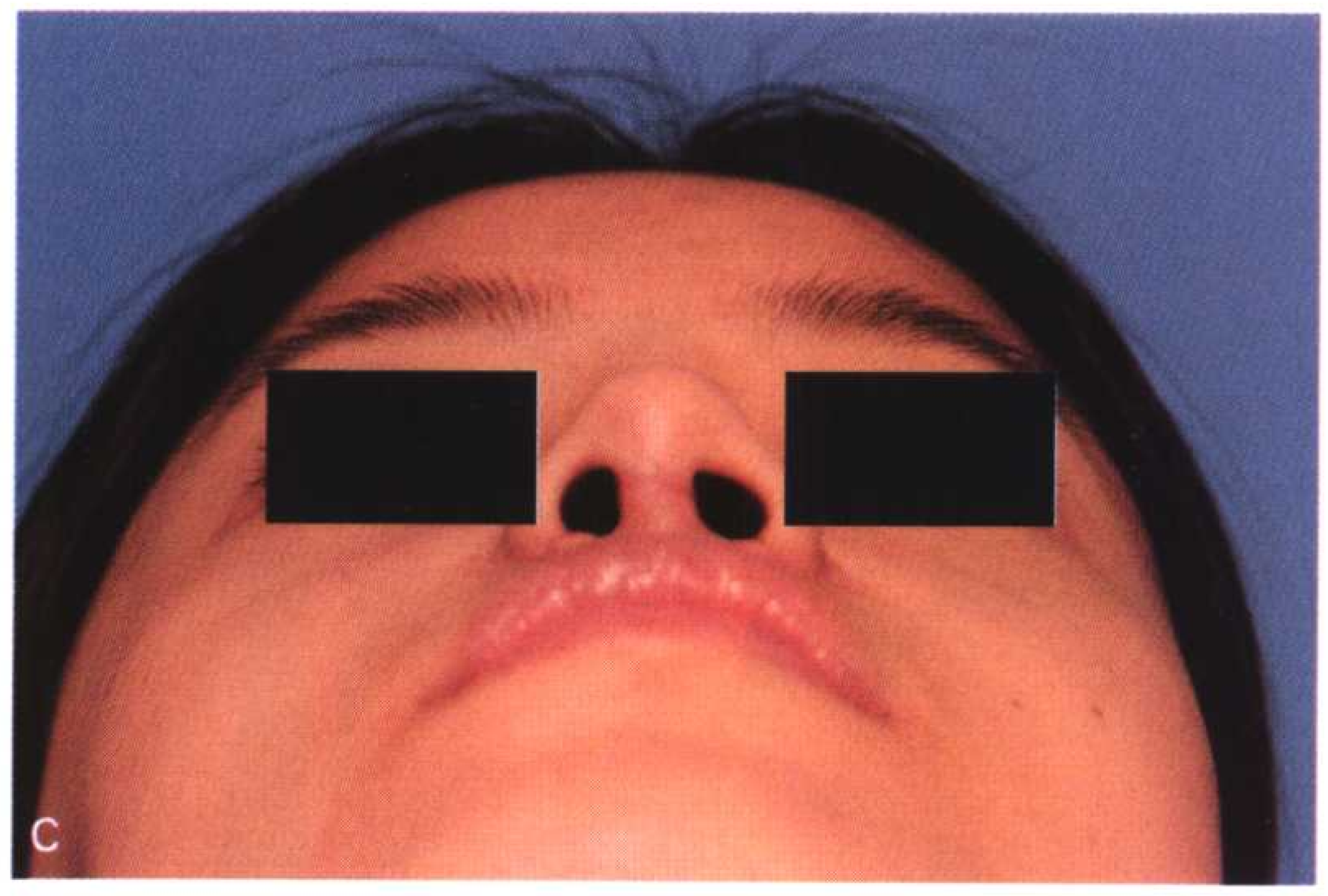
东方人需要进行鼻翼基底部切除术的情况更多。只切除鼻翼基底部时，矫正鼻孔的同时鼻尖会降低（A）。只切除鼻孔内侧时，鼻尖不会变化，只有鼻翼的宽度变窄(B)。对鼻翼下部和鼻孔内侧都进行切除时，鼻尖会降低，鼻翼的宽度也会变窄(C)。



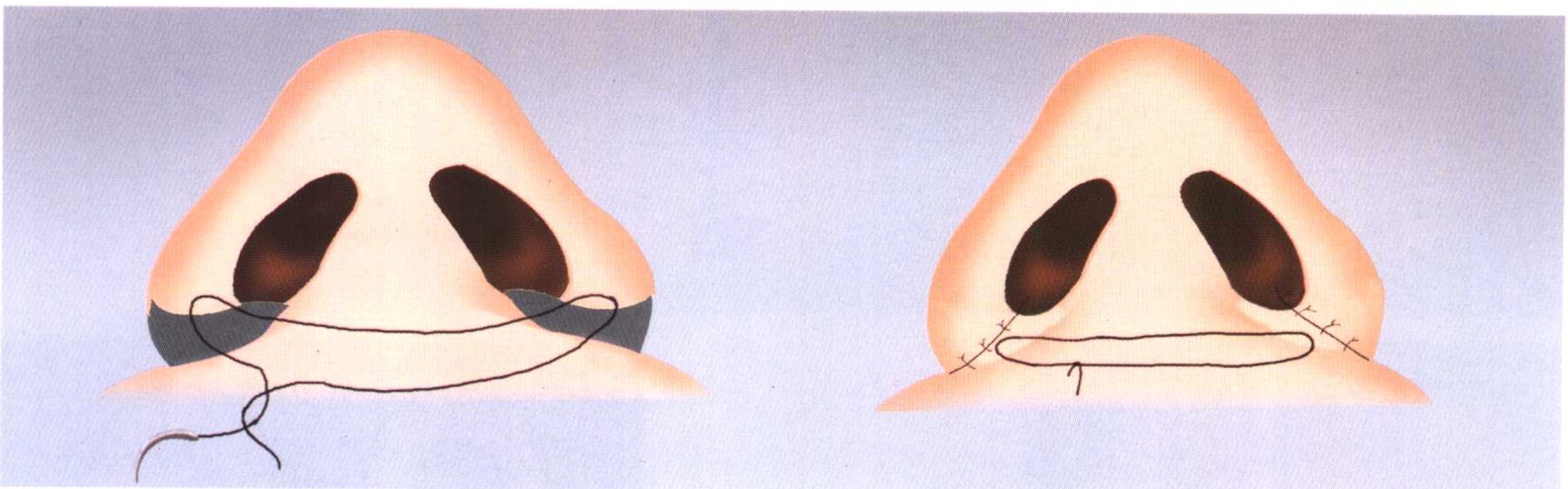

▶ 图8–5 鼻翼本身大而进行了鼻翼切除术的情况。手术前后正面照片(A，B)。手术前后仰位照片（C，D)。

基底部的过多切除，可能带来鼻尖低下，一定要留意这一点（图8–10）。切开线放在鼻翼下线1～1.5mm之上，才能做到隐藏伤疤。切除后，用6／0尼龙缝合线缝合，5天后拆去缝合线。拆去缝合线后，使用鼻镜时，如不小心撑开鼻孔容易引起缝合部位的破裂，一定要注意。



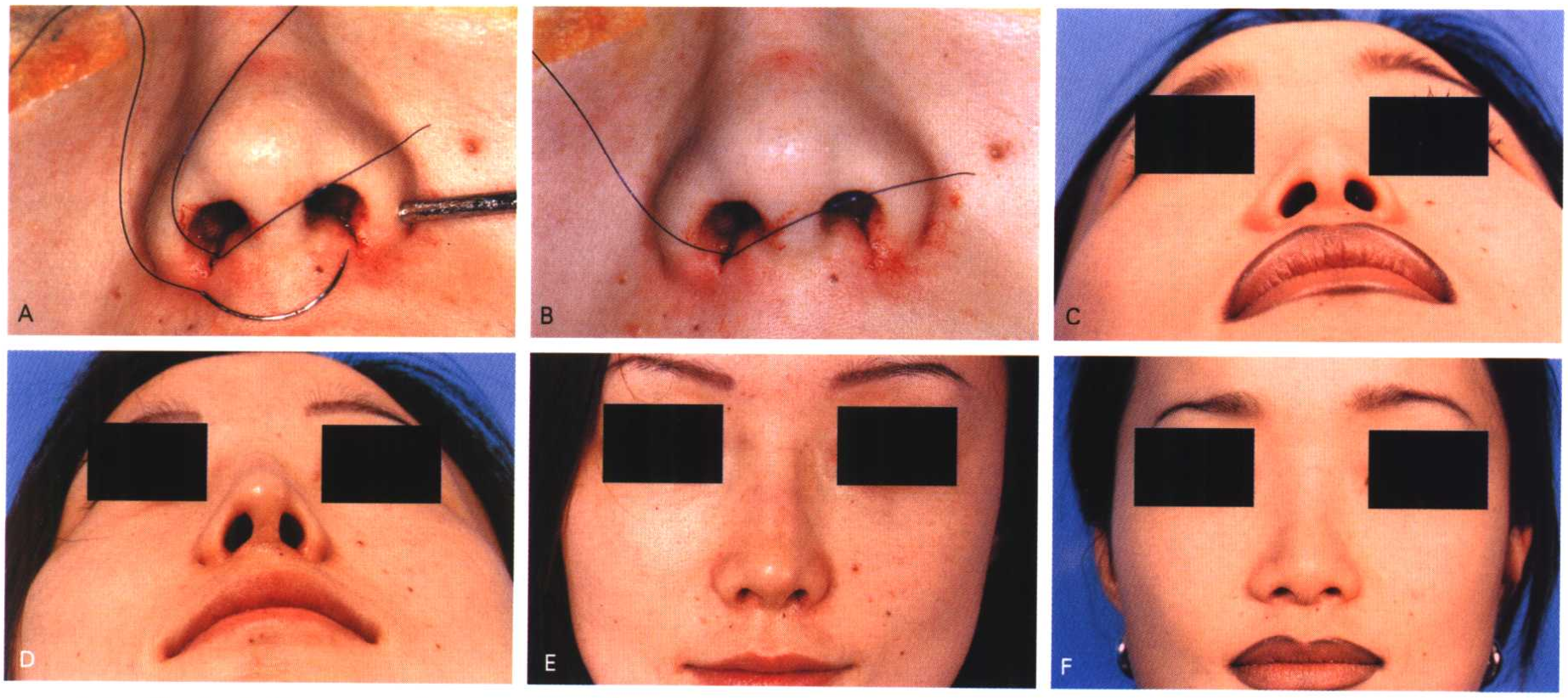

▲ 图8–6　进行了缩小鼻孔底手术的情况。手术前后正面照片（A，B）。手术后仰面照片（C）。



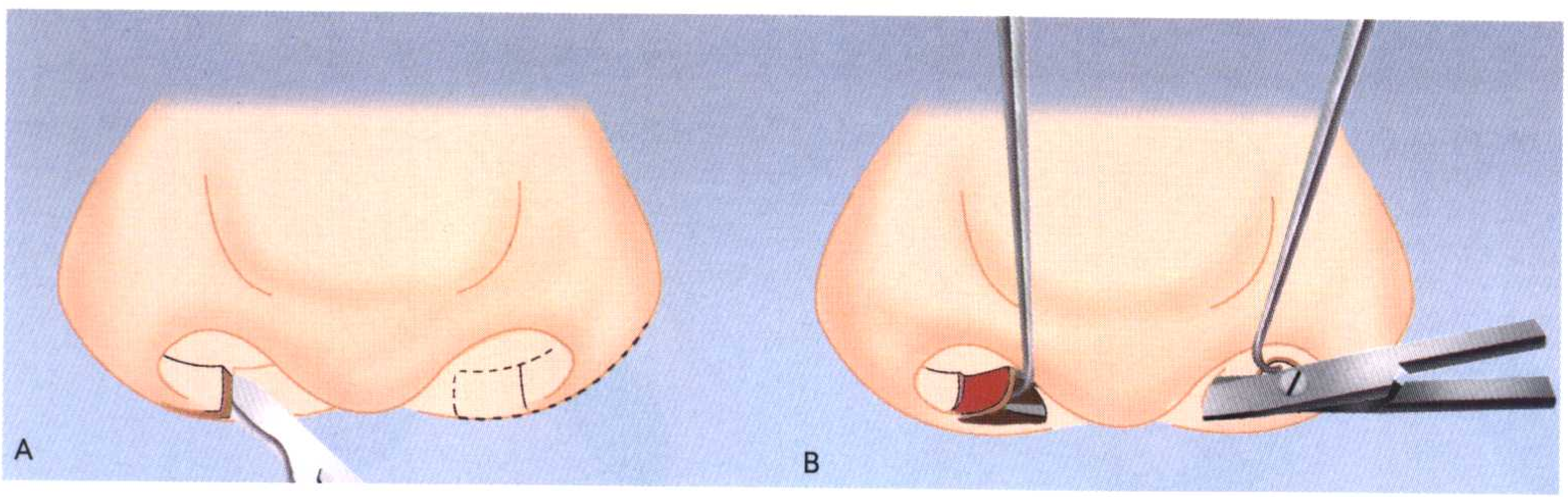
▲ 图8–7　缝合两边鼻翼，矫正鼻翼的宽度。利用3／0尼龙缝合线，拉住两边鼻翼后缝合，可以调节缩小的程度，缝合线保留。笑的时候，鼻翼不能张开，多少有点不舒服。

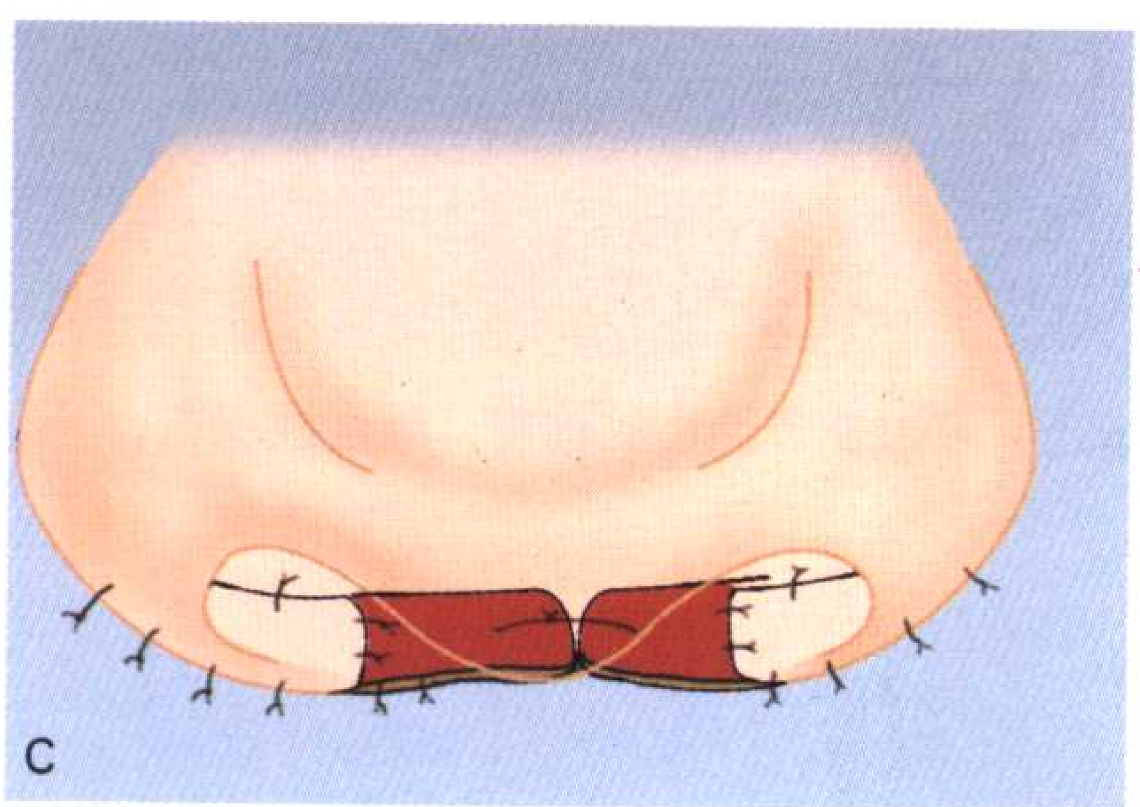
## 2）儿童与老人的鼻整形手术

在进行儿童与老人的鼻整形手术时，应考虑的因素也有不同之处。特别对儿童能否进行鼻中隔及鼻整形手术，还成为争论的对象。儿童鼻子的快速成长期（growth spur）为13～16岁之间。对儿童进行鼻整形手术，可能对鼻子及鼻中隔的生长中心造成障碍，所以一直被视为禁忌。但因为外伤而引起严重鼻塞时，也可以进行鼻中隔及鼻整形手术。上呼吸道闭塞时，不正确咬验的发生率高，上腭突出（narrow upper arch）、前牙向后（retroclined upper and lower incisors）、狭长的鼻咽喉（small sagittal depth of the nasopharynx）等。出现典型的ADENOID脸。Bresolin等报告说，常年患严重过敏性鼻炎或扁桃腺肥大症的孩子与正常的孩子做比较，前者能发现用嘴呼吸的具有上腭突出（retrognathic faces）面形。许多牙科医生报告过，口腔呼吸会带来齿裂变化。Oritiz–Monasterio（1994）等报道，对8～12岁之间的小孩进行的44例斜鼻矫正术中，未曾发现鼻子与脸部成长模样的变化。Tardy等报告，矫正鼻中隔弯曲症后，利用剩余软骨及耳软骨进行了隆鼻，发现了随着孩子们的成长，移植物也随着有所生长的现象。对儿童进行鼻中隔及鼻整形手

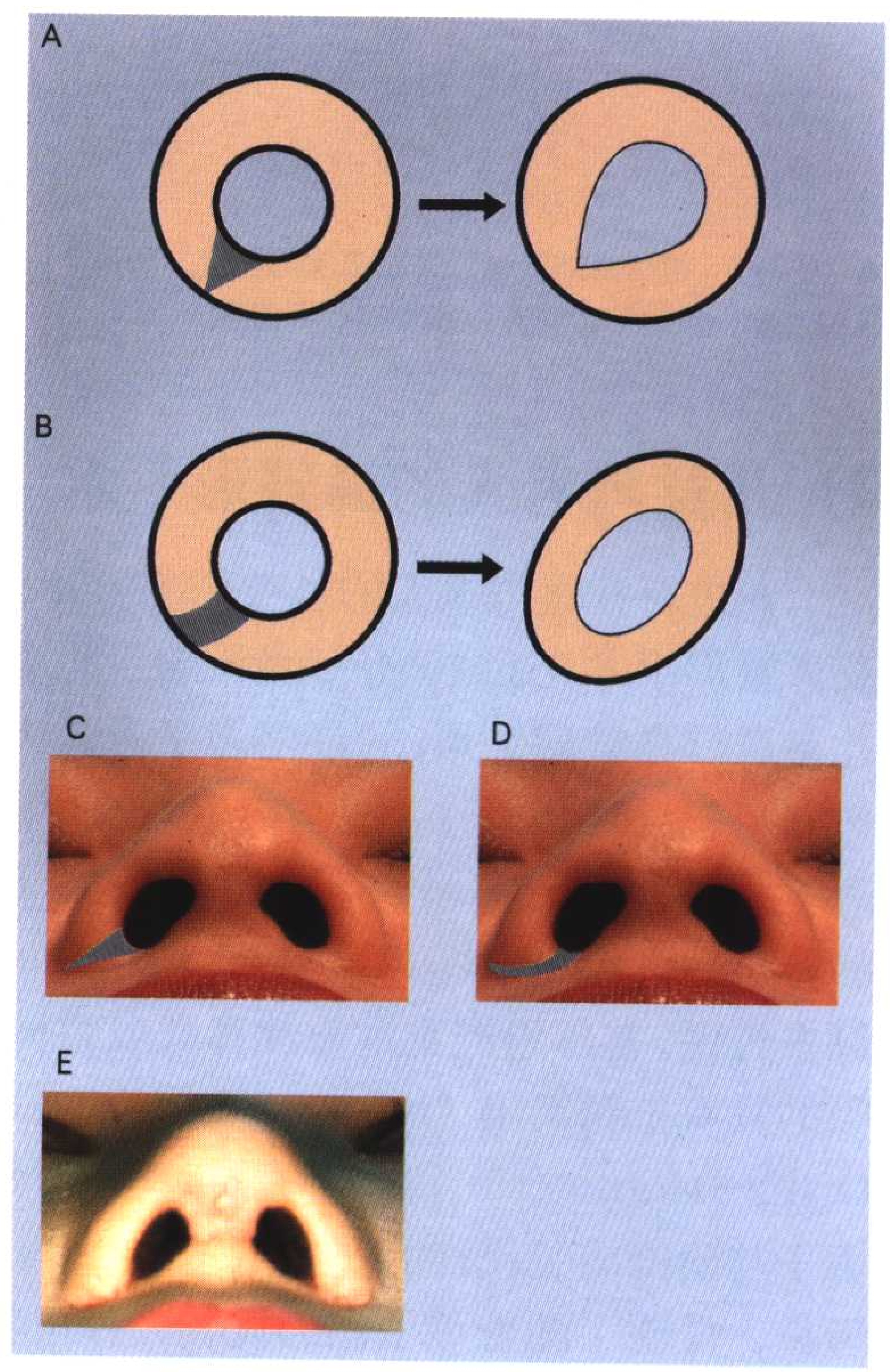



▲ 图 8–8 缩小少部分鼻翼时，以菱状除去鼻孔底后，利用 3/0 尼龙缝合线拉住两边鼻翼后缝合。




▲ 图 8–9 切除两侧鼻翼下部和鼻腔底后，掀开皮肤作一皮下组织瓣（A）。在鼻小柱下做成通道（B）。利用 3 / 0 尼龙缝合线拉住两边鼻翼皮下组织瓣后缝合（C）。




▶ 图 8–10 切除鼻翼时，在鼻孔坎部位以楔子模样过多切除鼻孔内侧，使鼻孔成为水泡状，一定要注意。过多切除鼻孔内侧会成水泡状（A）。内侧和外侧同样或少切除（B）。错误的切除（C）。正确的切除（D）。因错误的切除引起的水泡状鼻孔（E）。

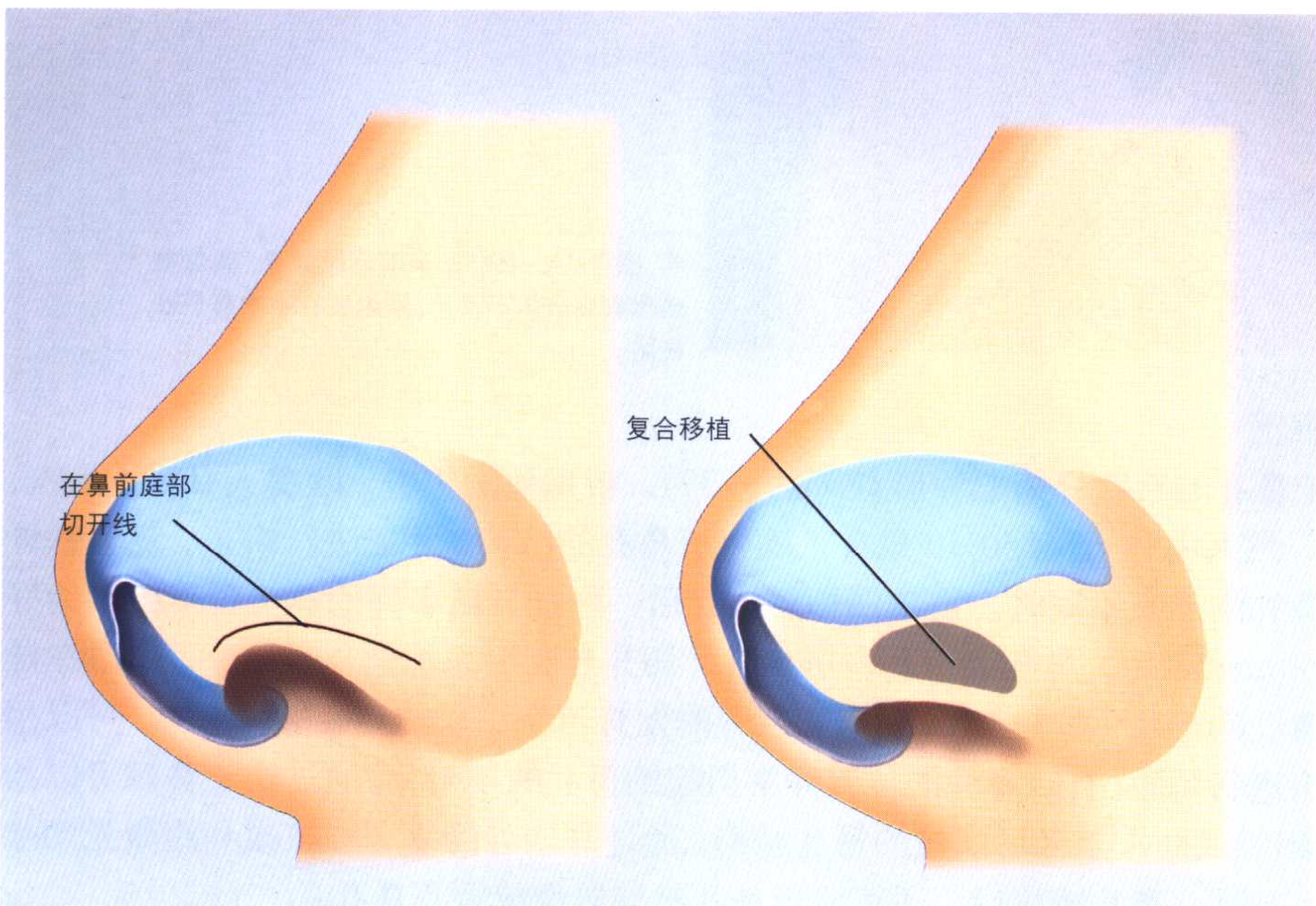
术，应注意尽可能避免鼻小柱部位及鼻尖部位等皮肤的切开。鼻中隔整形手术时，应最大限度地保存鼻中隔软骨，特别要保留鼻中隔前端(Caudal septum)。这样采取到的软骨可以利用于隆鼻上，这时，最好利用前面讲述过的鼻内入路法。需要截骨术时，利用2mm的锋利截骨器。可以进行完全的鼻矫正的年龄，女性为15岁，男性为17岁，但一般认为16~17岁以上就可以进行。笔者认为青少年高中三年级以后可以进行手术。

目前，随着生活水平的提高，老年患者们的鼻整形手术也逐渐增加。Krmpotic-Nemanic (1971) 等，利用尸体研究了老年人鼻子 (aging nose) 的解剖学及组织学特征。根据他们的研究，年轻人的鼻子特征为：固定部位鼻骨，稍有可动性的侧鼻软骨，以及可以完全活动的鼻翼软骨各1：1：1。鼻唇角 (Nasolabial angle) 为90° 以上；而随着年龄的增长，可动性部分会增加，鼻唇角也降低到90° 以下。而且鼻翼软骨的附着也会消失，软骨被骨化而变硬，鼻骨变薄很脆弱，皮肤失去弹性。大体上鼻尖下垂的情况很多，需要比较明显的鼻尖整形手术。通过鼻小柱支撑杆，鼻翼软骨的上部切除，就可以提高鼻尖。而且，可改善鼻唇角。在小柱下进行充填移植 (plumping graft)，就可以增大鼻唇角，同时也有鼻尖隆起的效果。皮肤松弛的老年人皮肤，留下的伤疤比较少，剩余的皮肤可以在鼻背部进行切开后除去。因为鼻骨很容易碎，最好使用锐利的截骨器进行。

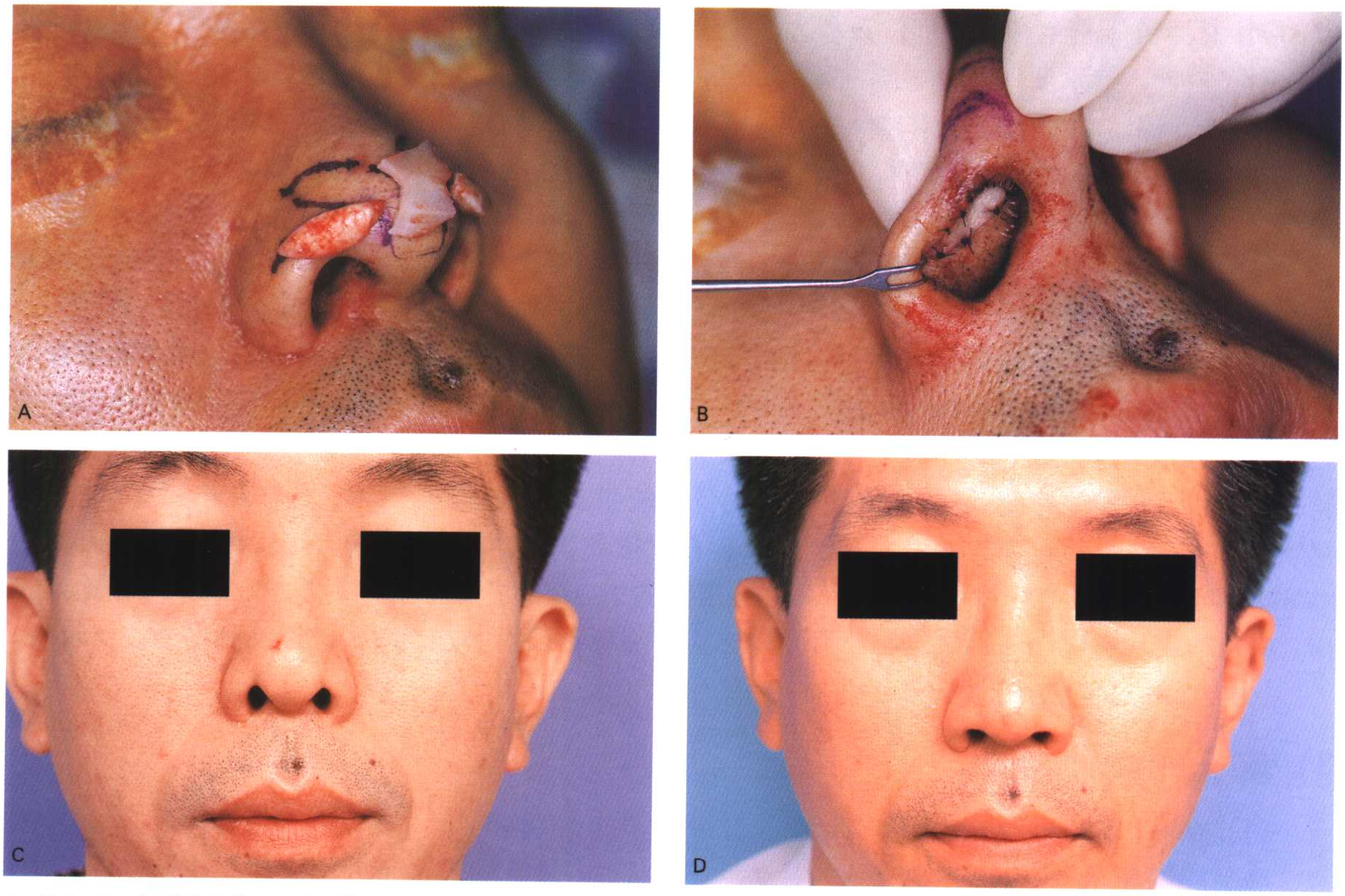
## 3）鼻孔的矫正

(1) 鼻翼塌陷 (notched alar rim)

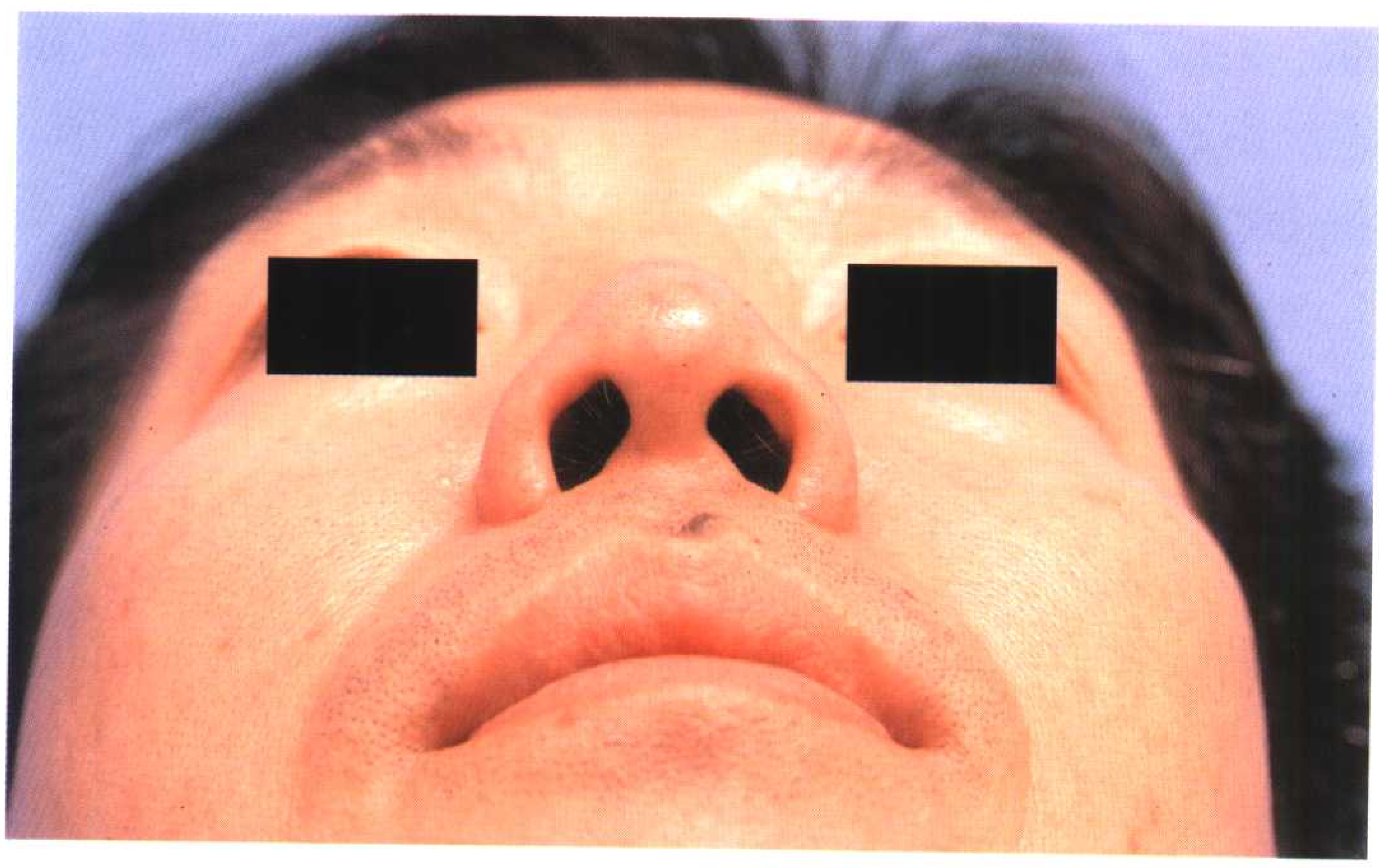
鼻翼塌陷与翘鼻不同，多数人认为鼻翼塌陷会显得“没有福气”，而很多男性愿意接受此手术。鼻翼塌陷可以通过耳软骨的复合移植 (composite graft) 进行矫正 (图8-11)。移植物要根据使用部位的弯曲度，主要在耳朵的前部分采取。采取移植物后，沿着鼻翼软骨的下缘进行切开后，插入移植物，最后软骨与软骨，皮肤与皮肤进行缝合 (图8-12)。软骨的弯曲要像船的样子，前、后、左、右都有弯曲的部分为好。移植的部分随着时间的流逝而变厚，凝聚在一起，6个月左右必须进行二次手术削掉肥厚的部分 (图8-13)。




◀ 图8-11 鼻翼塌陷的矫正。鼻翼的一部分深度塌陷时，可以通过耳软骨的复合移植 (notched alar rim) 进行矫正。



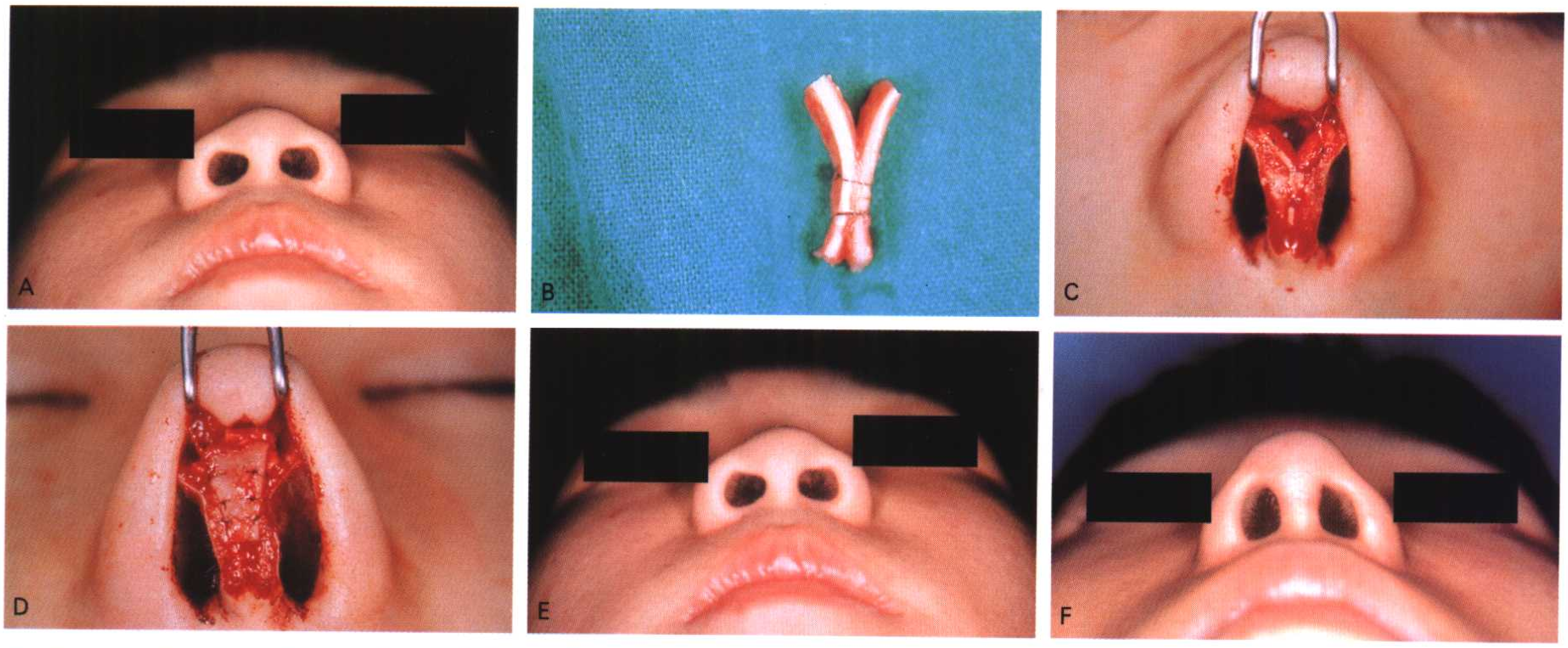

▲ 图 8–12 把耳朵的前部分采取的软骨及皮肤移植到鼻子的前庭部（vestibule）（A，B）手术前后鼻孔形状（C、D）。



◀ 图 8–13 移植的鼻前庭部变厚，偶尔有些患者会表示不满意，所以应在手术前予以说明。

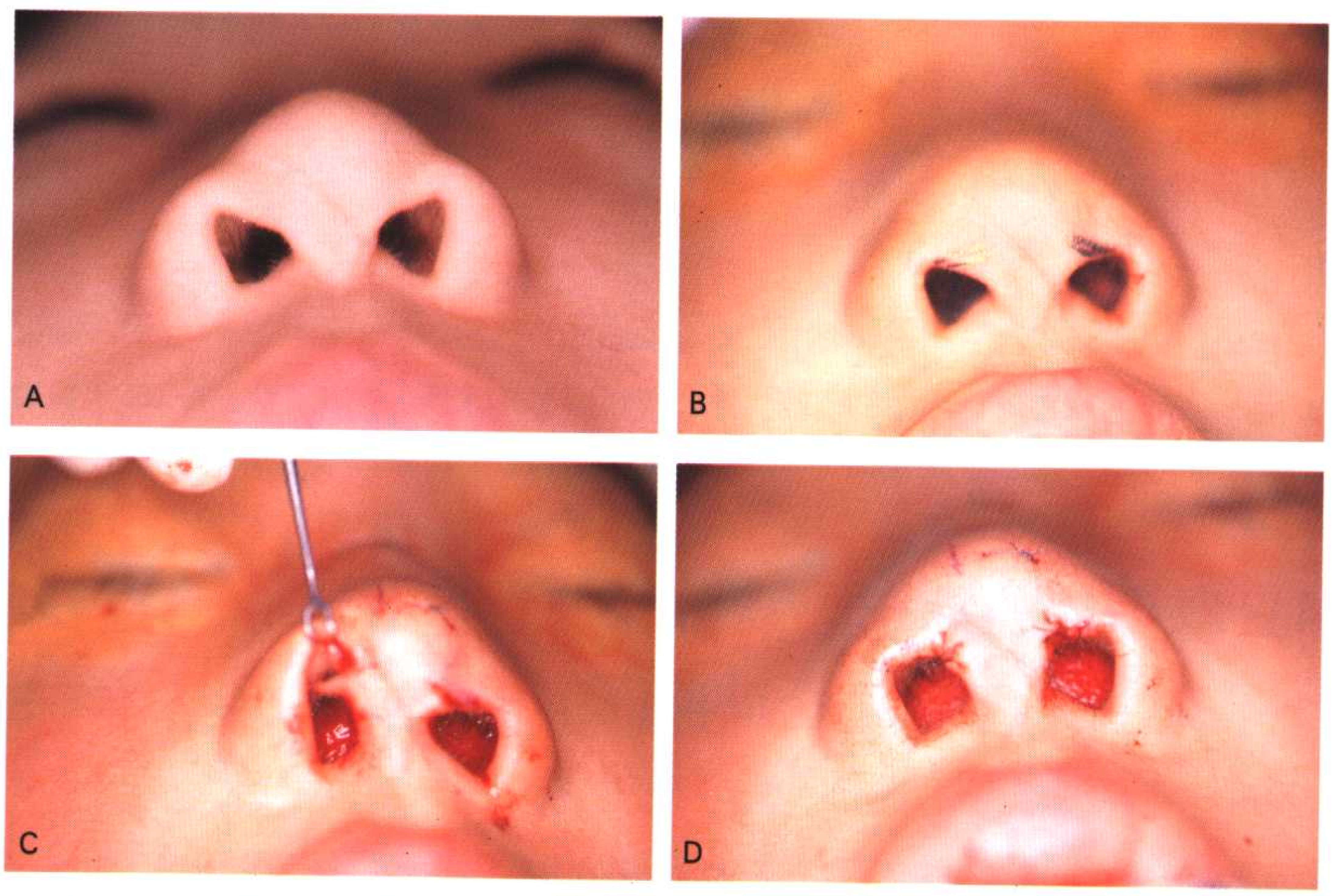
（2）鼻孔形状的矫正

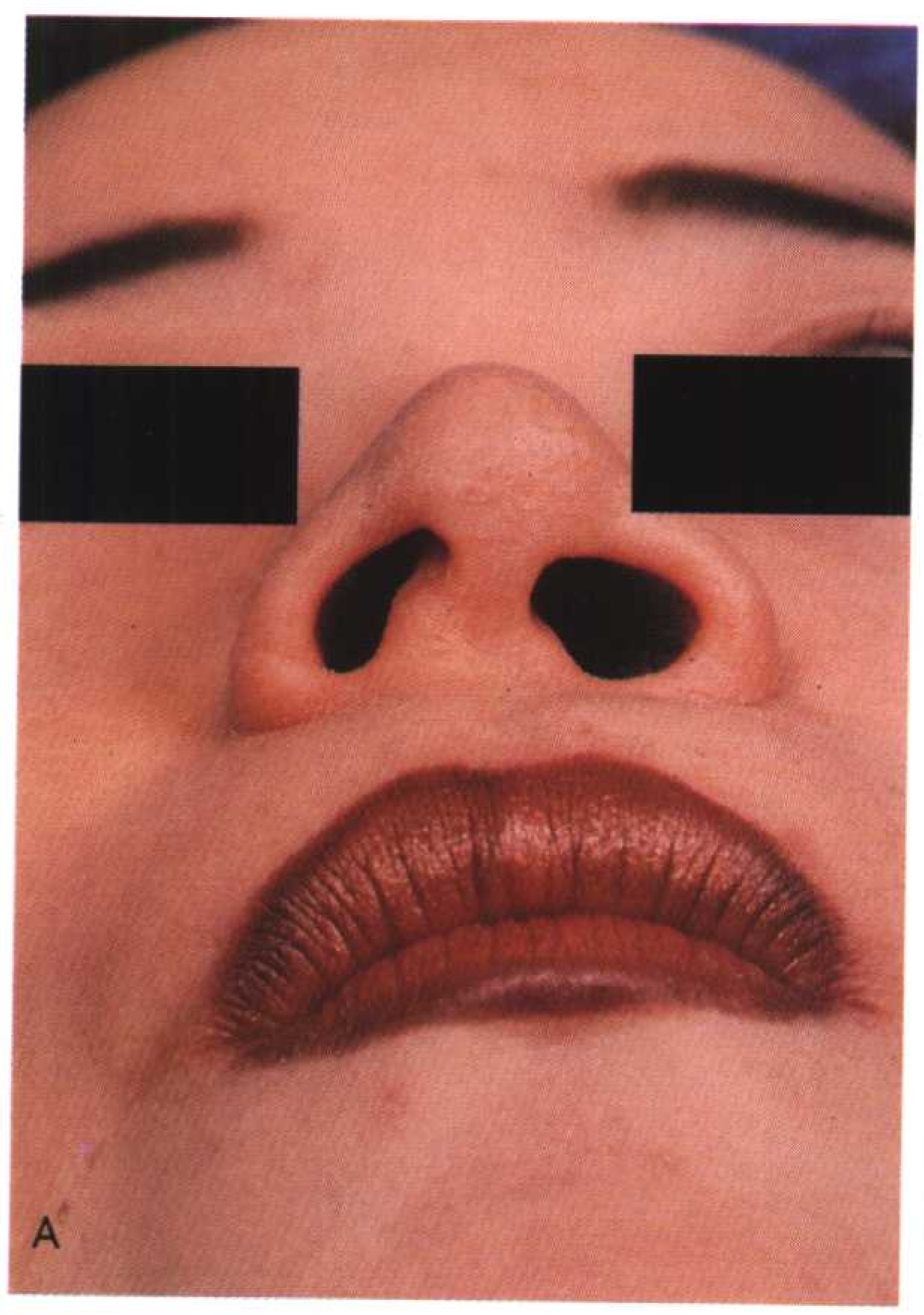
Farkas（1993）把鼻孔的形状分为七种形态（图 1–37）。根据他的报告，欧美人 II 型占 53%，东方人中 III 型占 53%，黑人中 IV 型占 50%。只有正确分析鼻孔的结构，才能进行矫正。鼻翼软骨的支持太弱，与正常鼻孔的形态不同时，需加强鼻翼软骨后，附加灵活多样的鼻尖整形手术为好（图 8–14）。鼻小柱(columella)短，鼻孔成三角形形状时，切开鼻翼后添加到鼻小柱上，可以在延长鼻小柱的同时改善鼻孔的形状（图 8–15）。因鼻翼软骨的发育不全引起的鼻孔的不对称，可以用耳软骨加强鼻翼软骨来进行矫正。有时鼻棘的位置异常引起的鼻孔的不对称，通过矫正鼻棘可以治愈（图 8–16）。因疤痕组织或数次手术后所致的鼻孔畸形，通过耳软骨的复合移植或利用激光切除进行矫正（图 8–17）。有时，鼻孔矫正后，还可使用鼻孔维持器继续矫正鼻孔。

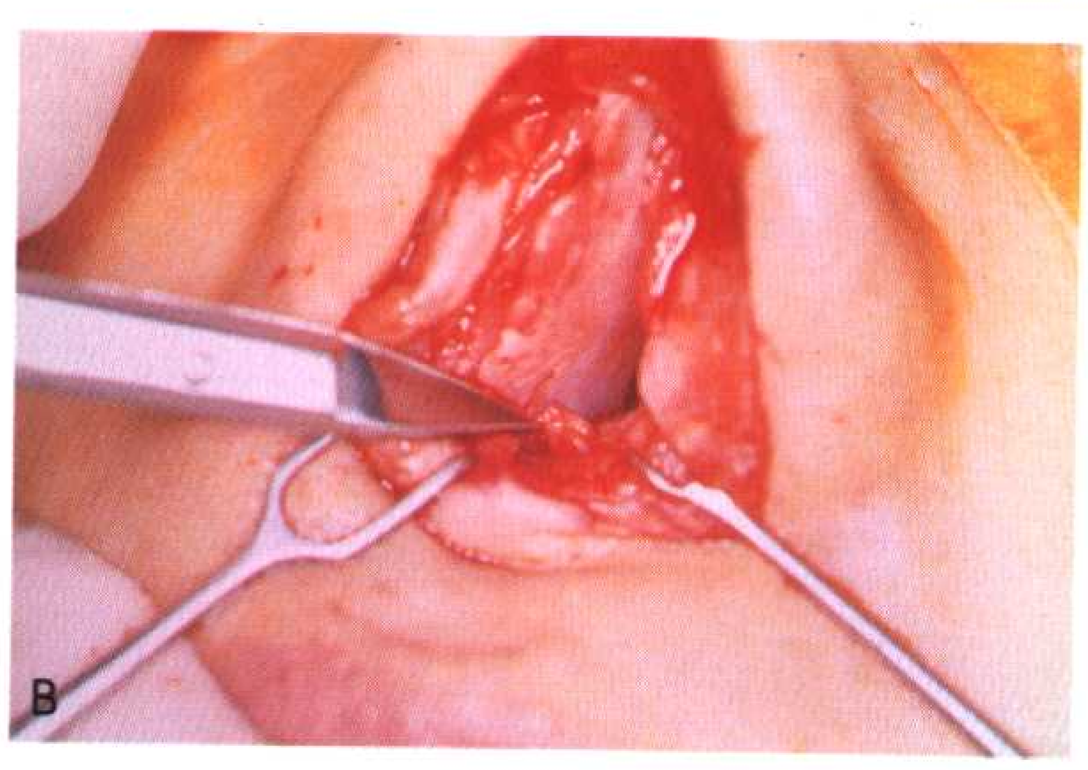


▲ 图 8–14 鼻孔形状的矫正。每个需要矫正的鼻孔形状各不相同，所以要选择合适的手术法。鼻翼软骨的支持太弱，与正常鼻孔的形状不同时，需加强鼻翼软骨后，添加灵活变通的鼻尖整形手术为好。

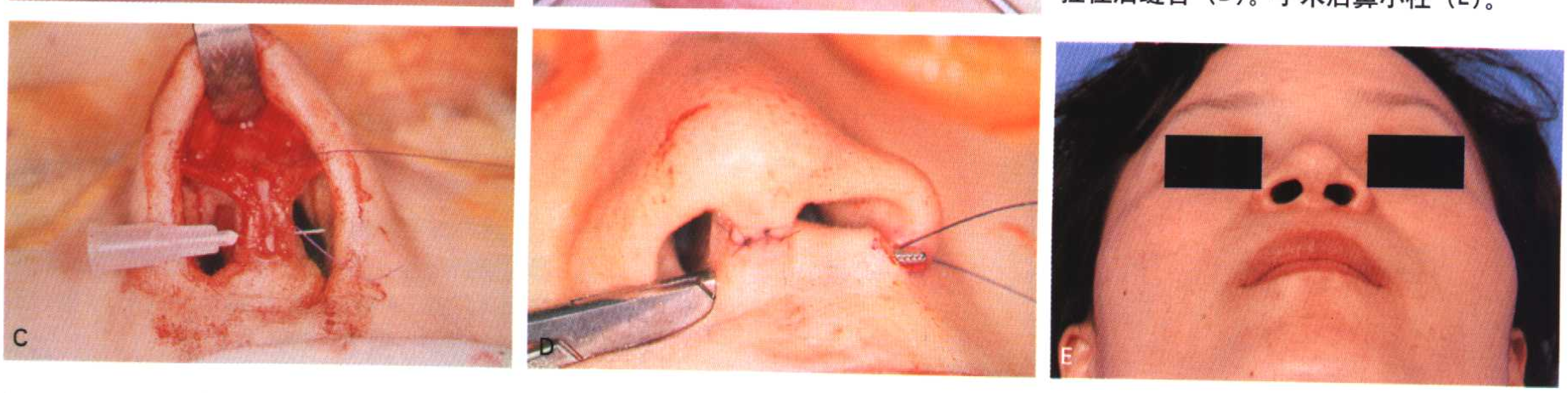
▶ 图8–15 鼻孔成三角形形状时，像画的点线那样进行切开后，也切开鼻小柱，把切开的鼻翼以楔子样添加到鼻小柱一侧上。这样，既改善了鼻孔的形状，同时也延长了鼻小柱(A、B、C、D)。

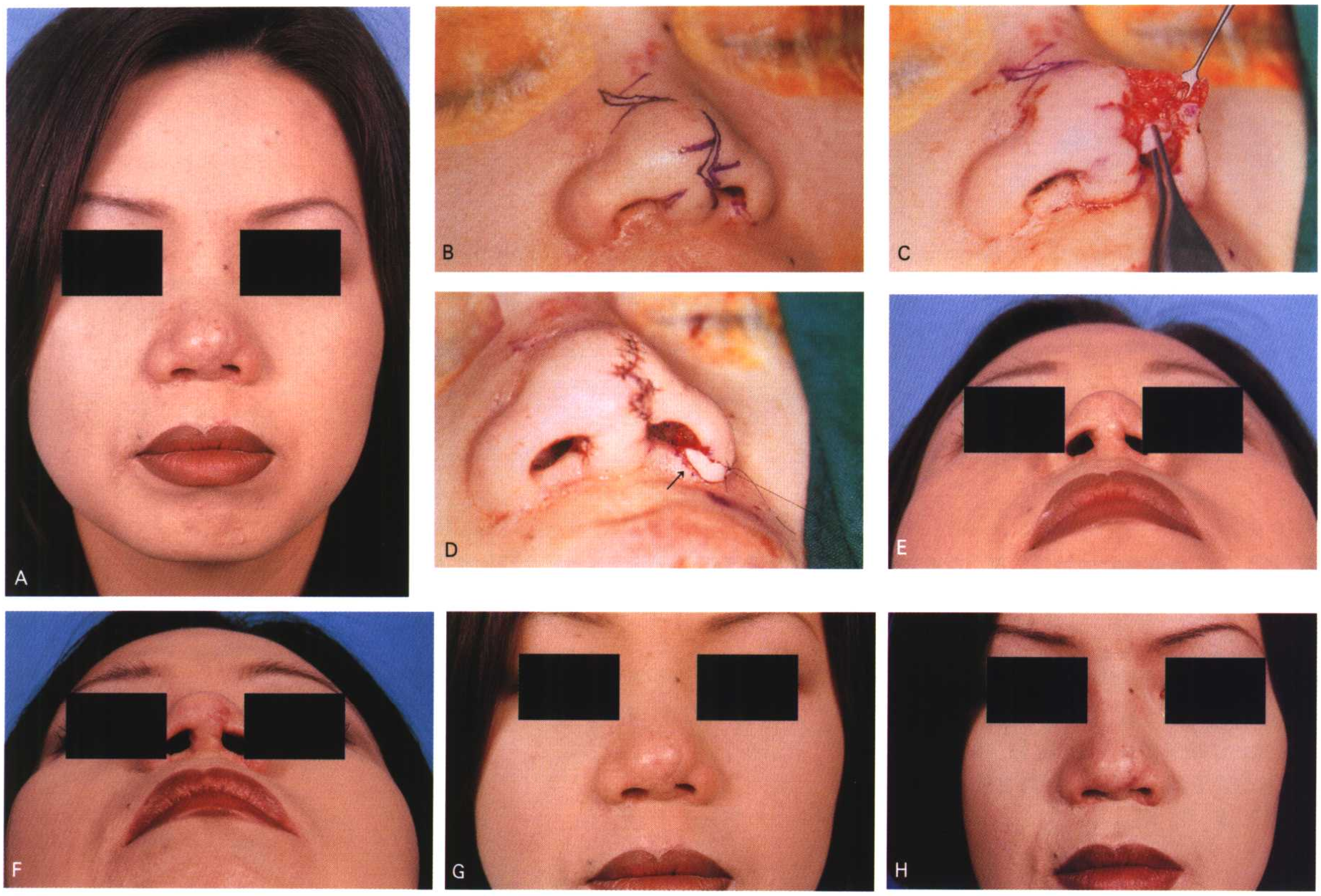






◀ 图8–16 鼻棘(nasal spine)的位置异常引起的鼻孔的不对称的患者（A，B)。对这种患者，从鼻棘分离出鼻中隔后，再调整到正中央(C)。把再调整的鼻小柱与较宽的一侧的鼻翼拉住后缝合（D)。手术后鼻小柱（E)。

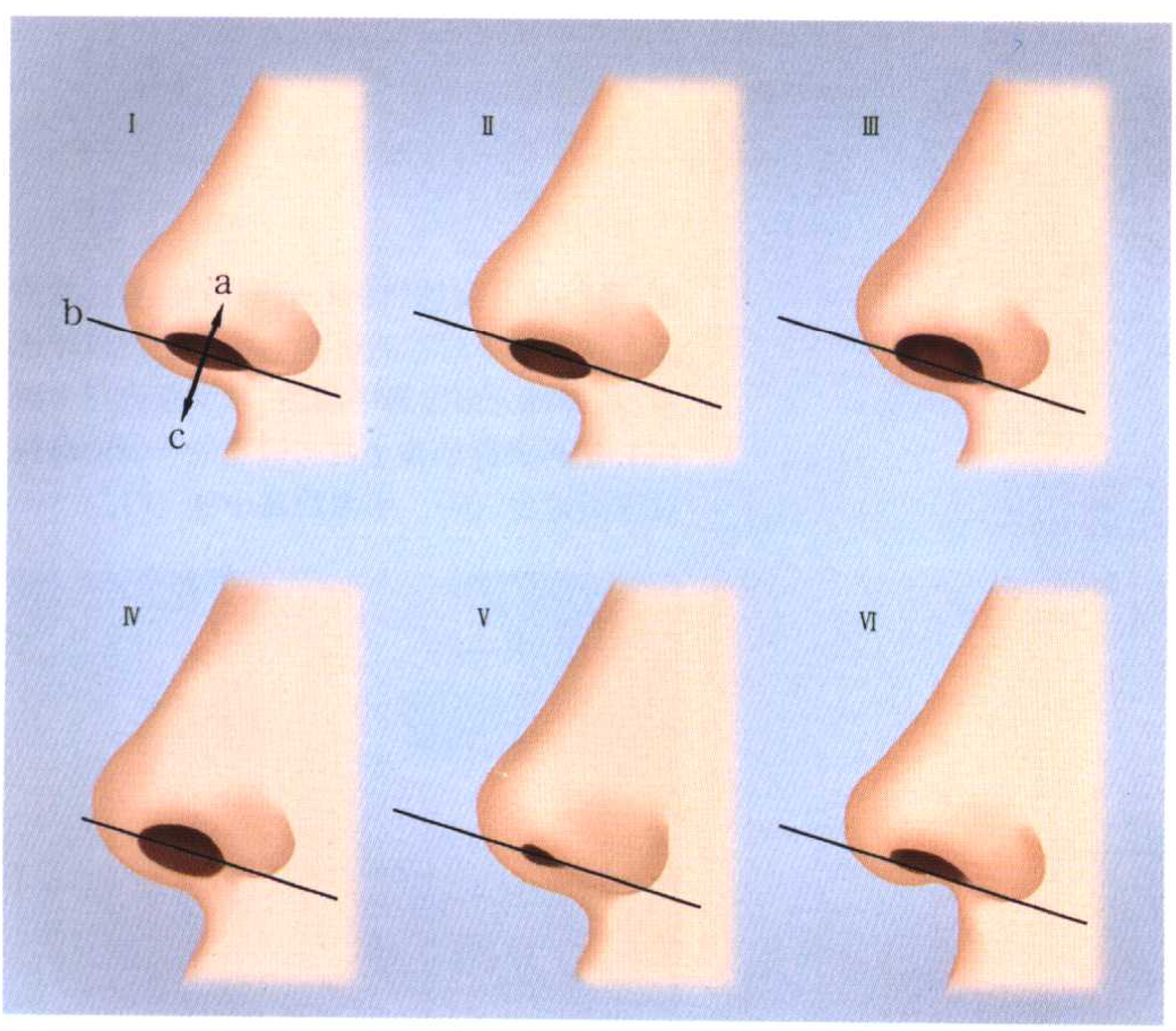




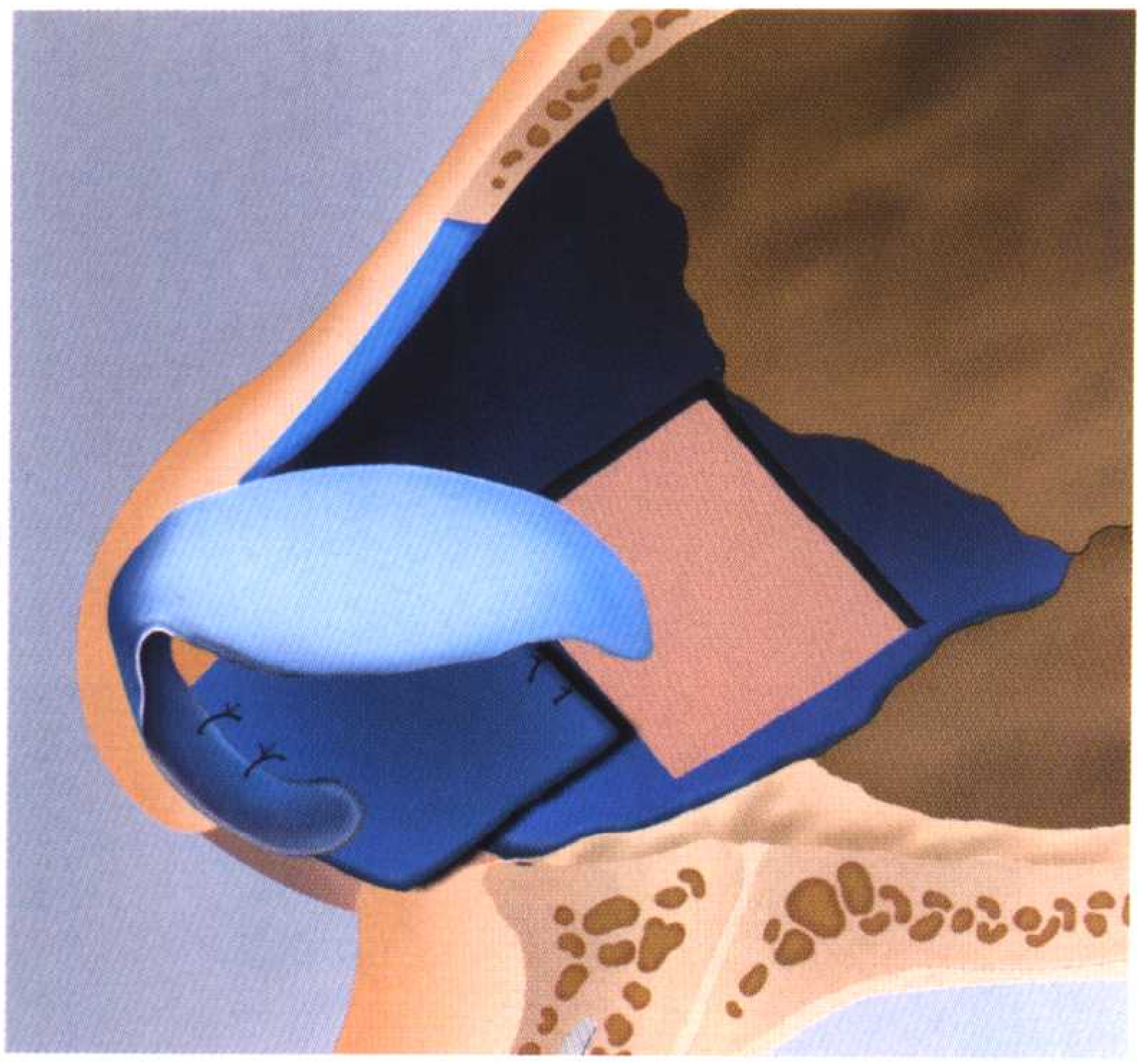

▲ 图8–17 外伤事故引起的鼻孔变形（A）。利用Z成形术矫正鼻翼上部伤疤（B，C）。对鼻翼左侧鼻孔坎部位进行耳软骨的复合移植（箭头）（D）。手术前后仰位照片（E，F）。手术前后正面照片（G，H）。

## 4）鼻小柱的矫正

鼻小柱与鼻翼的关系：以鼻孔坎和软三角的连接线为基准进行分类（图8–18）。根据分类，凹陷的鼻小柱属于III型，倾斜的鼻小柱属于II型。




◀ 图8–18 鼻小柱与鼻翼的关系：以鼻孔坎和软三角的连接线为基准进行分类。正常为，鼻孔坎和软三角的连接线的两边距离（a，c）一致，凹陷的鼻小柱属于III型，下垂的鼻小柱属于II型。两边一样的为IV型。



▲ 图8–19 矫正凹陷的鼻小柱(retracted columella)。

(1) 塌陷的鼻小柱 (retracted columella) 矫正：

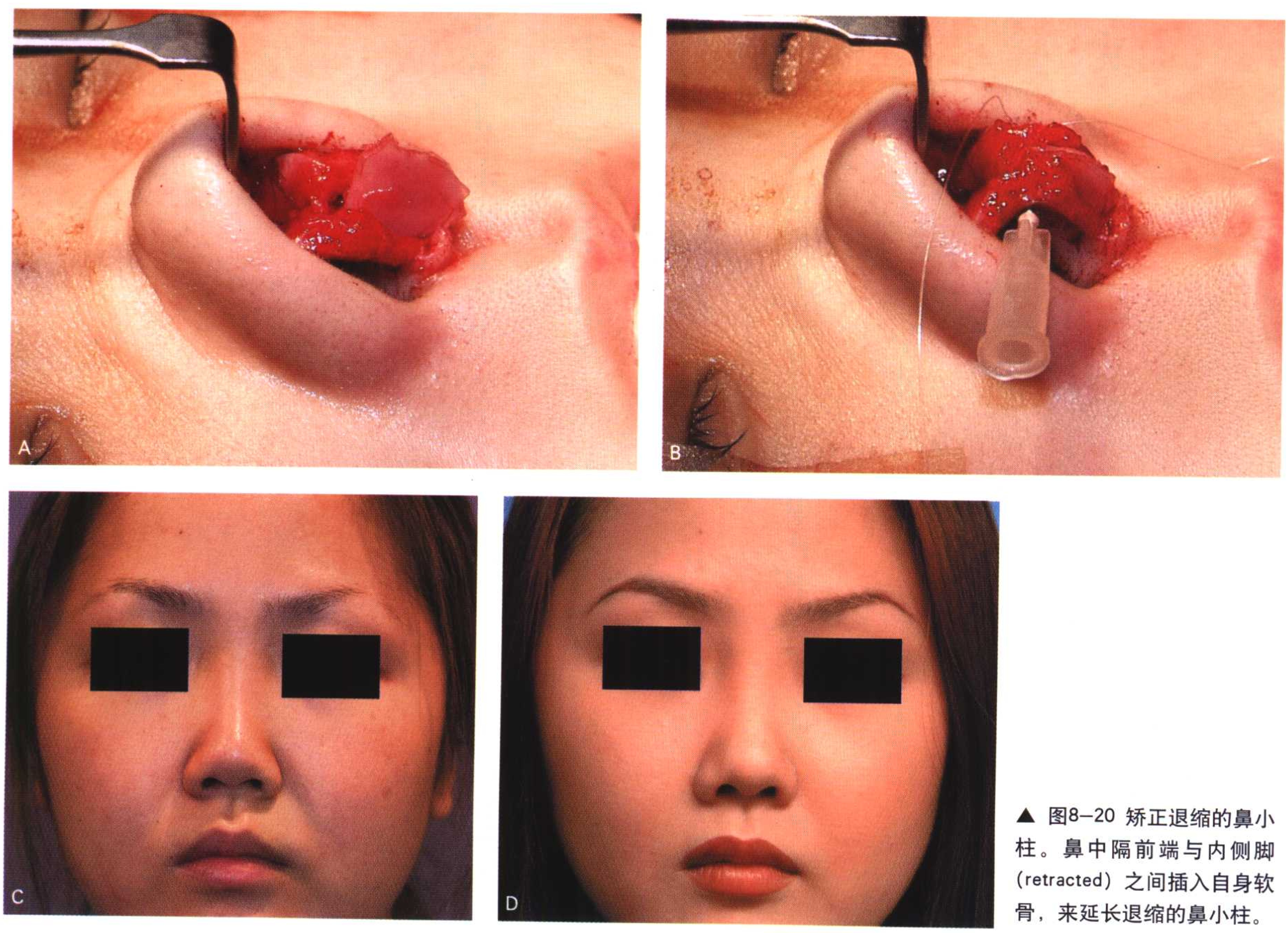
鼻小柱与鼻翼形成的角为2.1° 鼻小柱的凹陷是先天性塌陷或鼻中隔手术时鼻中隔的过多切除、鼻中隔脓疡或未知原因的鼻中隔损伤而引起。可在鼻中隔前端 (caudal septum) 与小柱 (medial crura) 之间，通过自身软骨移植进行矫正(图8–19，图8–20)。不太严重的凹陷，可加上鼻小柱支撑物，在小柱与皮肤之间放进移植物，但效果不明显。

(2) 下垂鼻小柱 (hanging columella) 矫正：

对下垂的鼻小柱，大体上通过鼻中隔前端切除 (caudal septal resection)，膜性鼻中隔切除 (excision of membranouse septum)，内侧脚前端切除 (resection of caudal medial crus) 等。三种方法的恰当结合进行矫正 (图8–21，图8–22，图8–23)。即使不对膜性鼻中隔进行切除，像切除后缝合一样，也可以把厚厚的膜性鼻中隔重叠缝合，进行矫正。

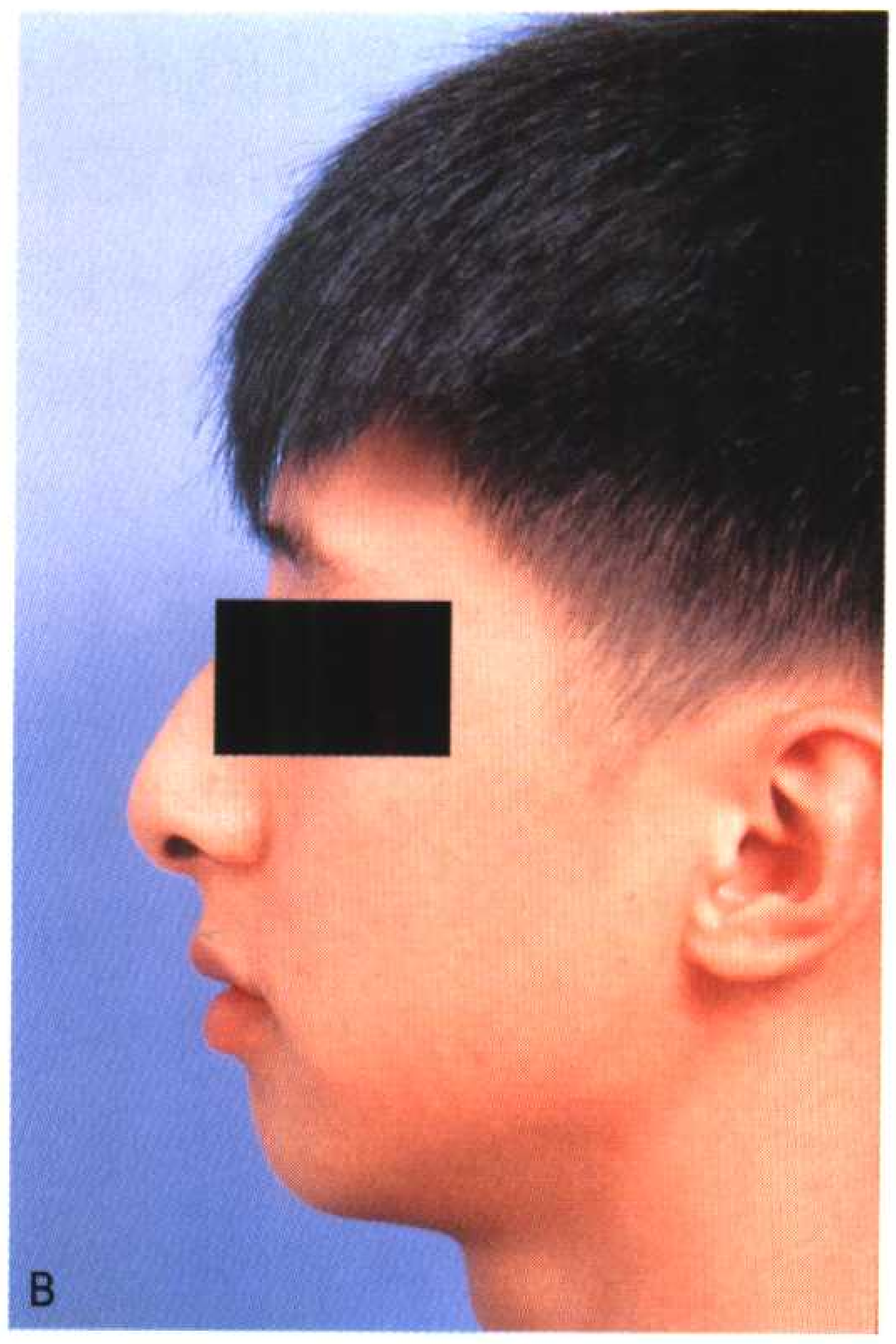
(3) 箭头鼻的矫正

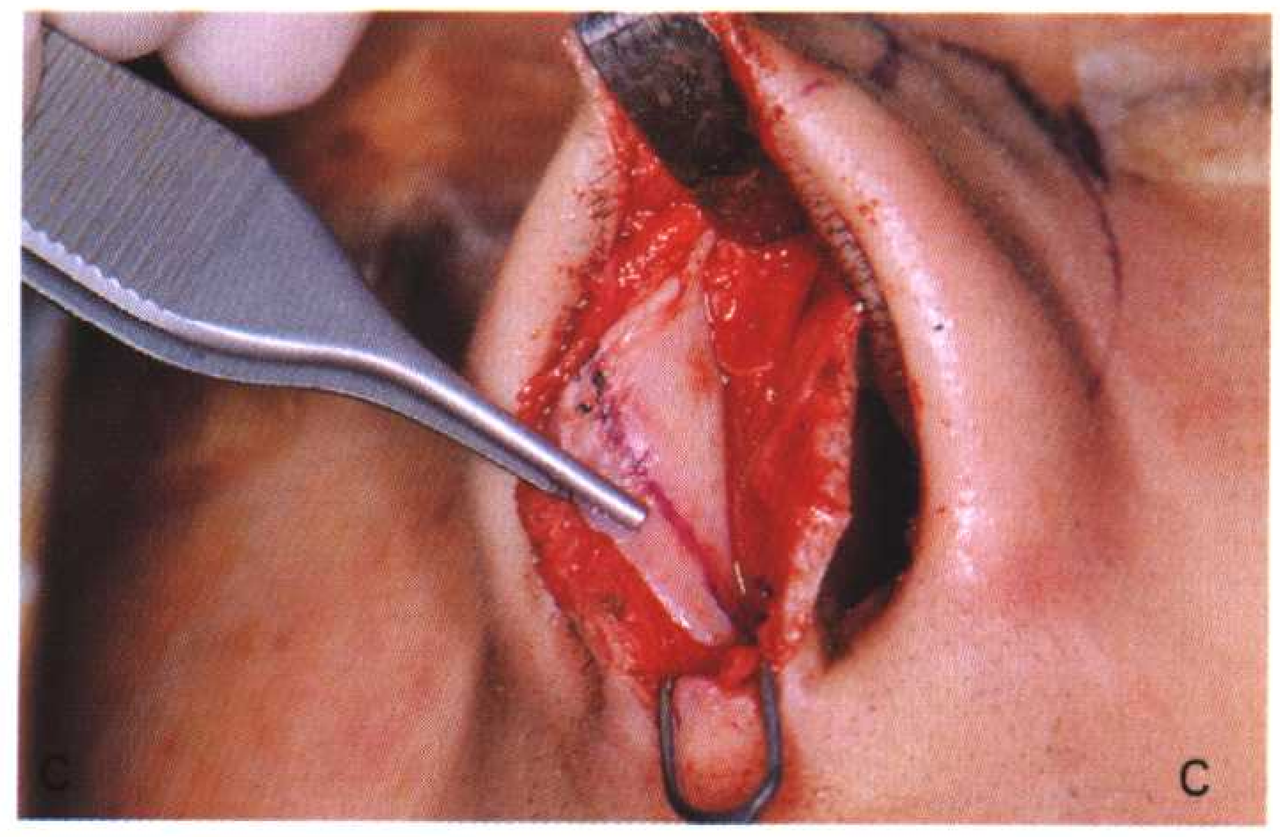
如果下垂的鼻小柱是指鼻小柱的中间部分过长，那么箭头鼻指的是鼻尖部分长的情形。手术方法与矫正下垂的鼻小柱是一样的 (图8–24)。矫正方法与下垂的鼻小柱矫正的方法差不多，但鼻尖隆起和向上方回缩对箭头鼻的矫正是必须的。

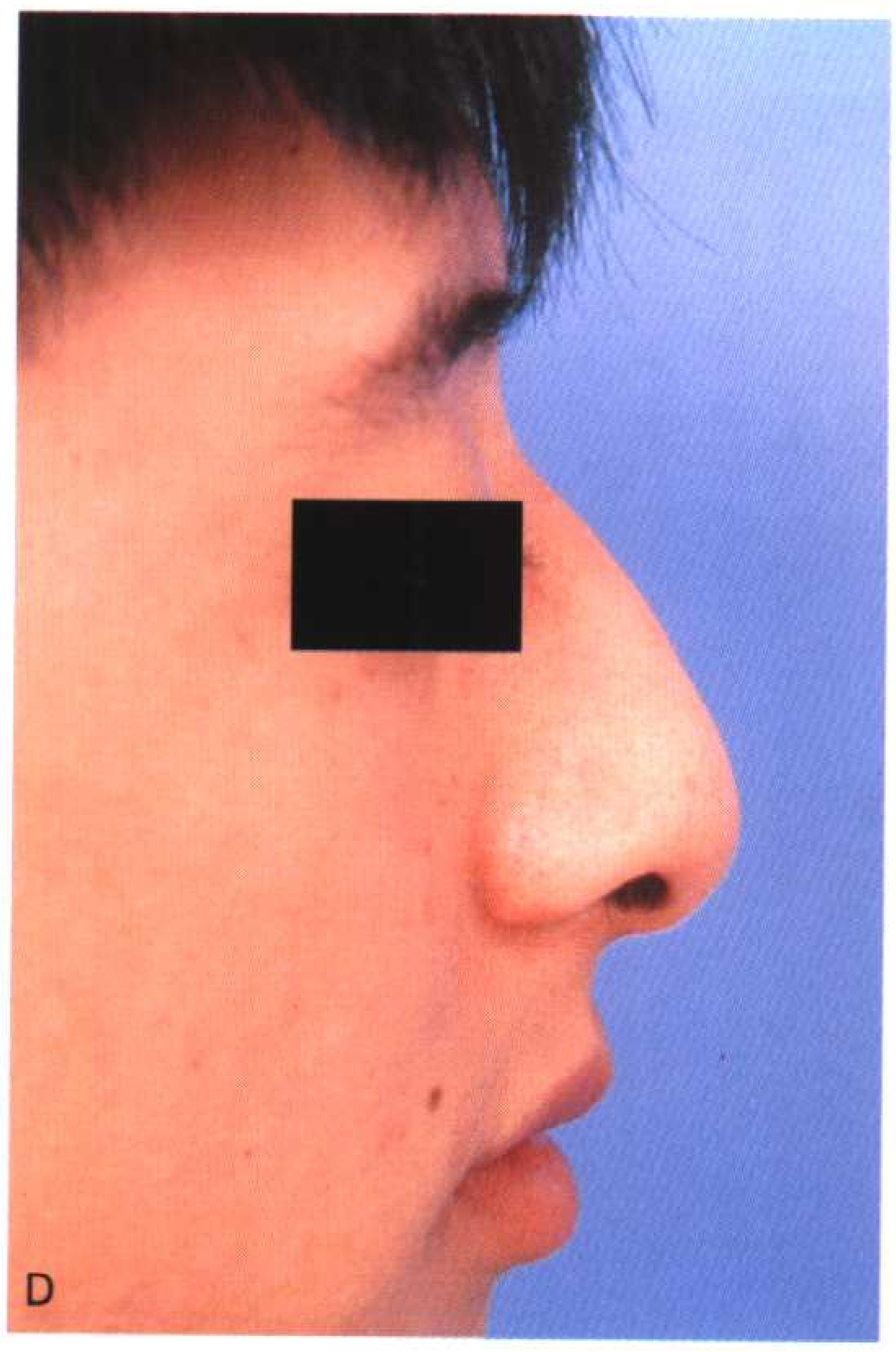


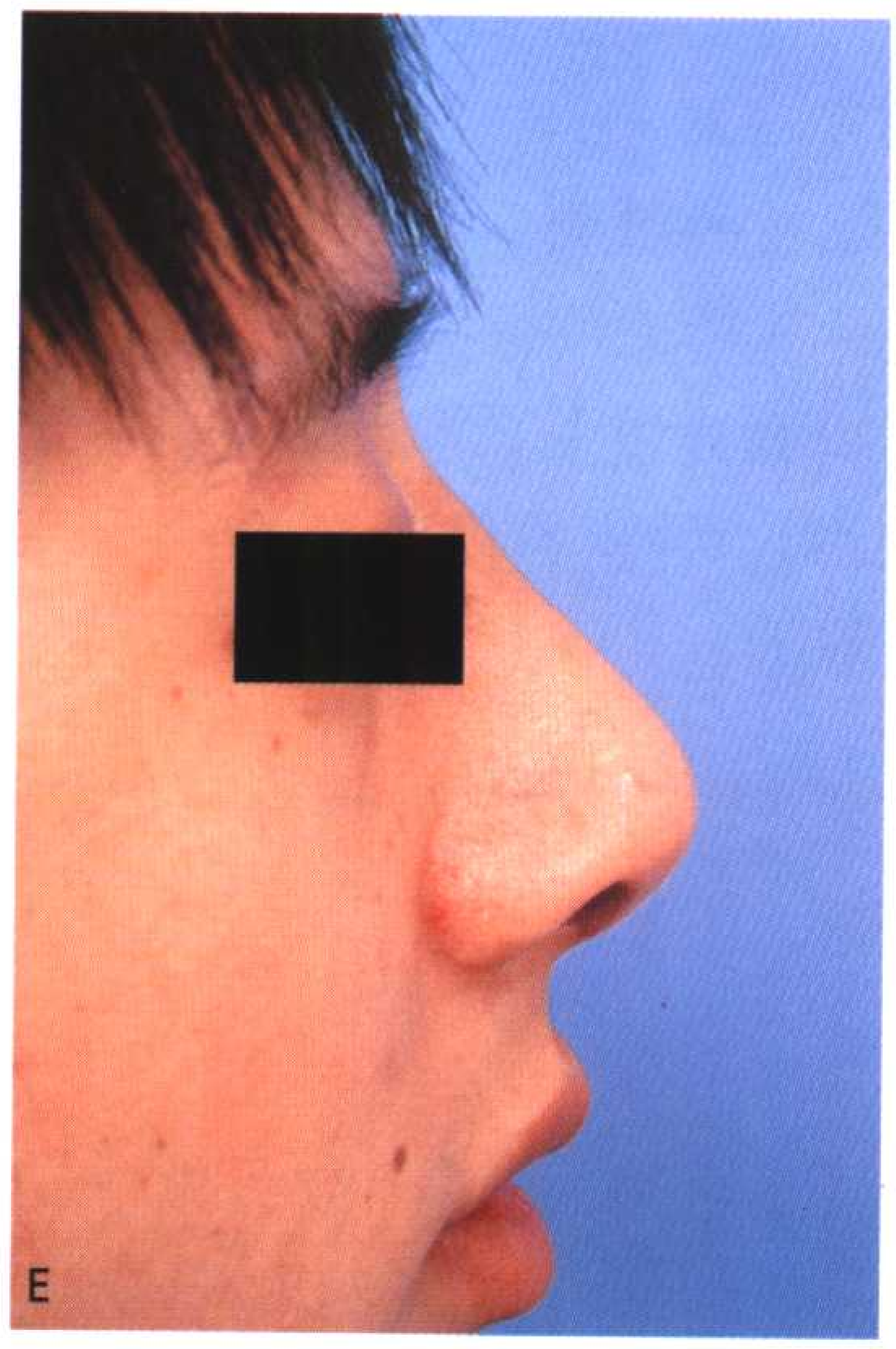

▲ 图8–20 矫正退缩的鼻小柱。鼻中隔前端与内侧脚(retracted) 之间插入自身软骨，来延长退缩的鼻小柱。

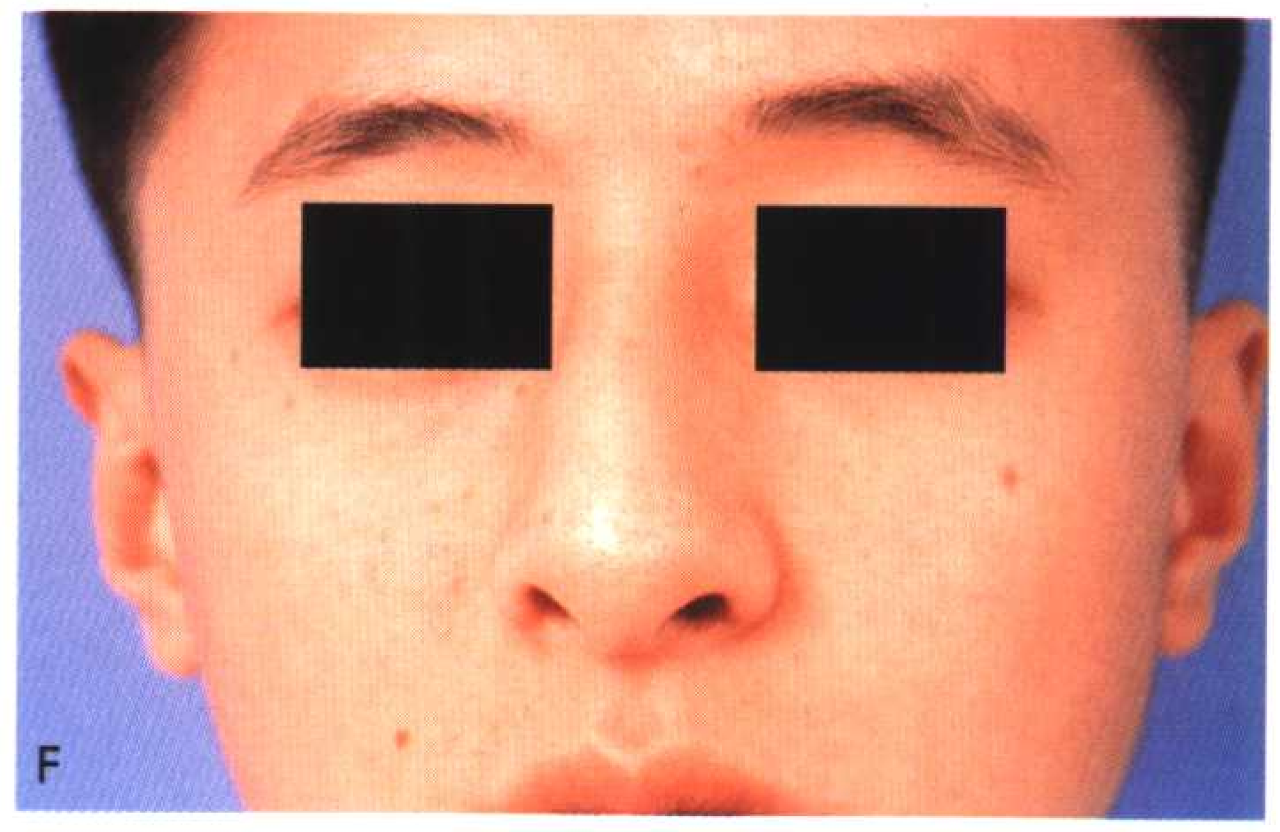


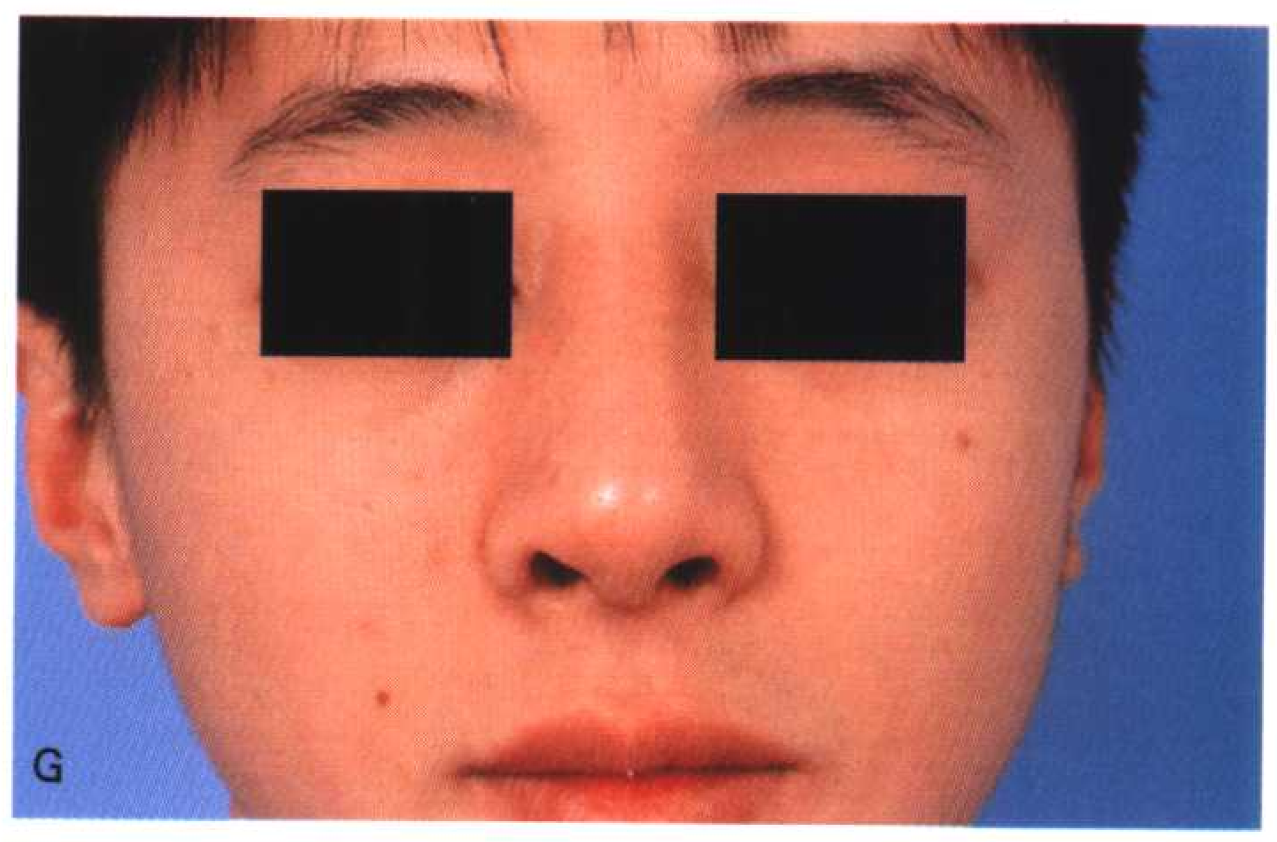



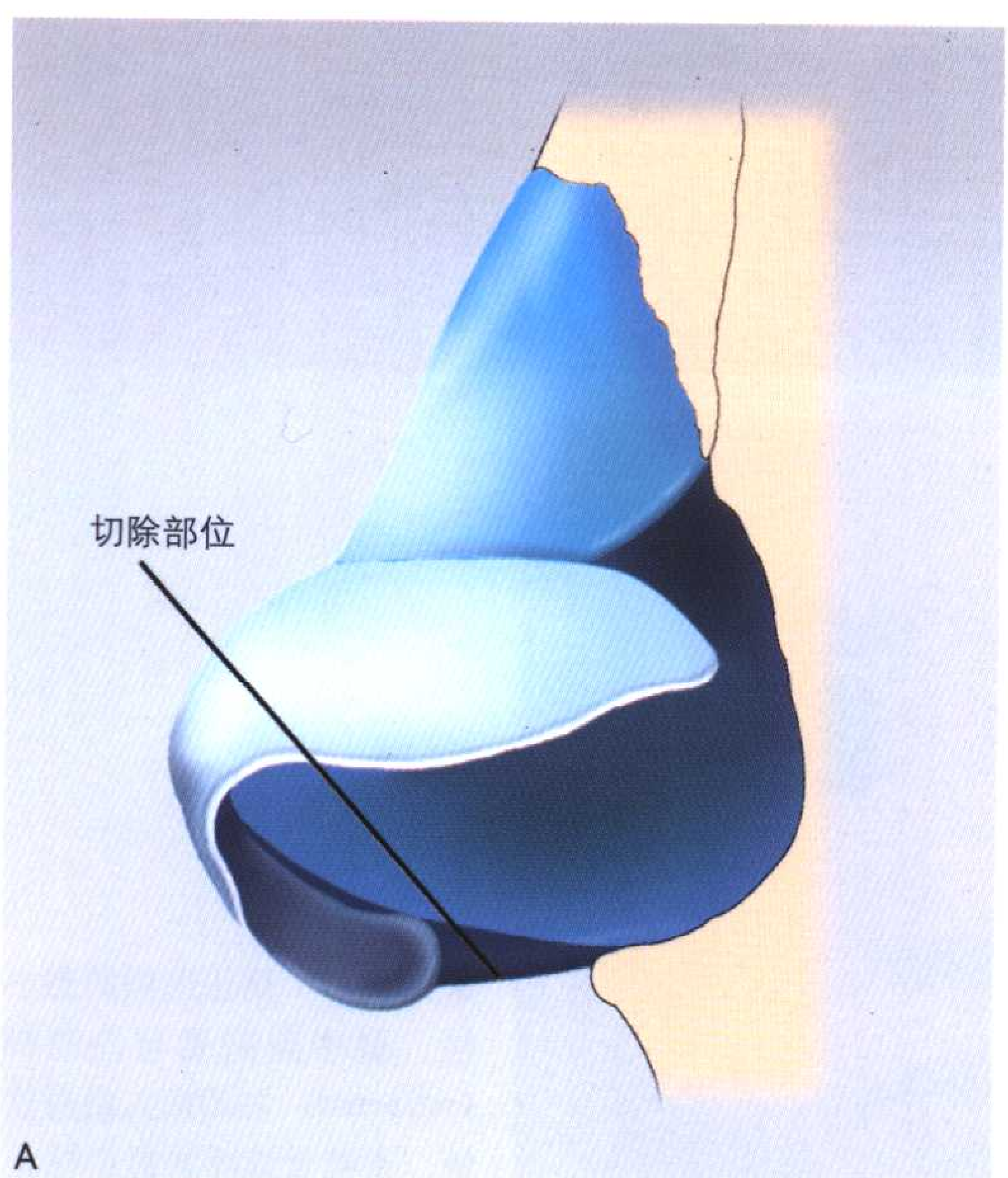



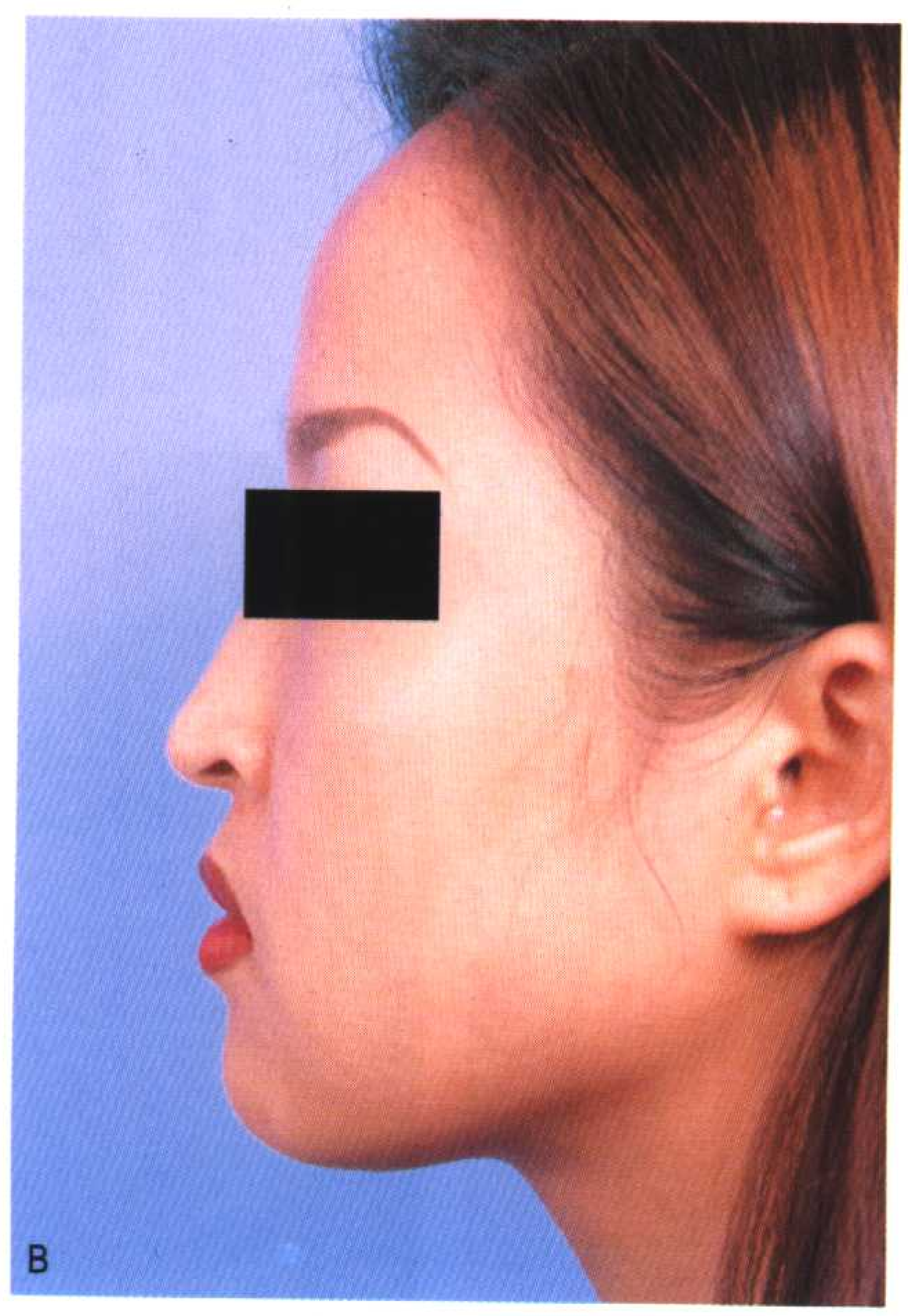



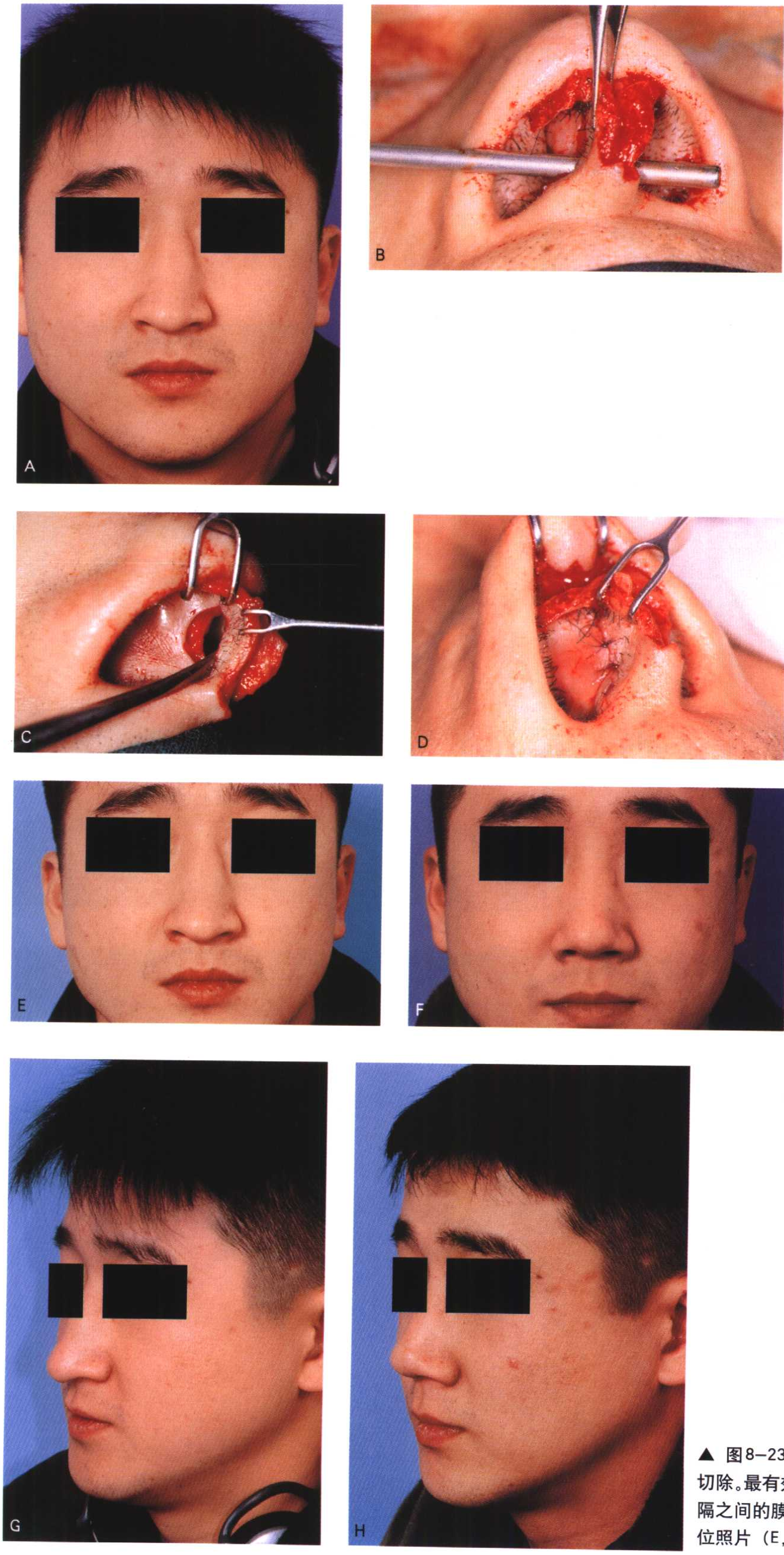

▲ 图 8–21　矫正下垂的鼻小柱。
除去鼻中隔前端手术分布图（A）。下垂的鼻小柱的实际手术照片（B）。对鼻中隔前端应切除部位的表示（C）。手术前后照片（D，E，F，G）。



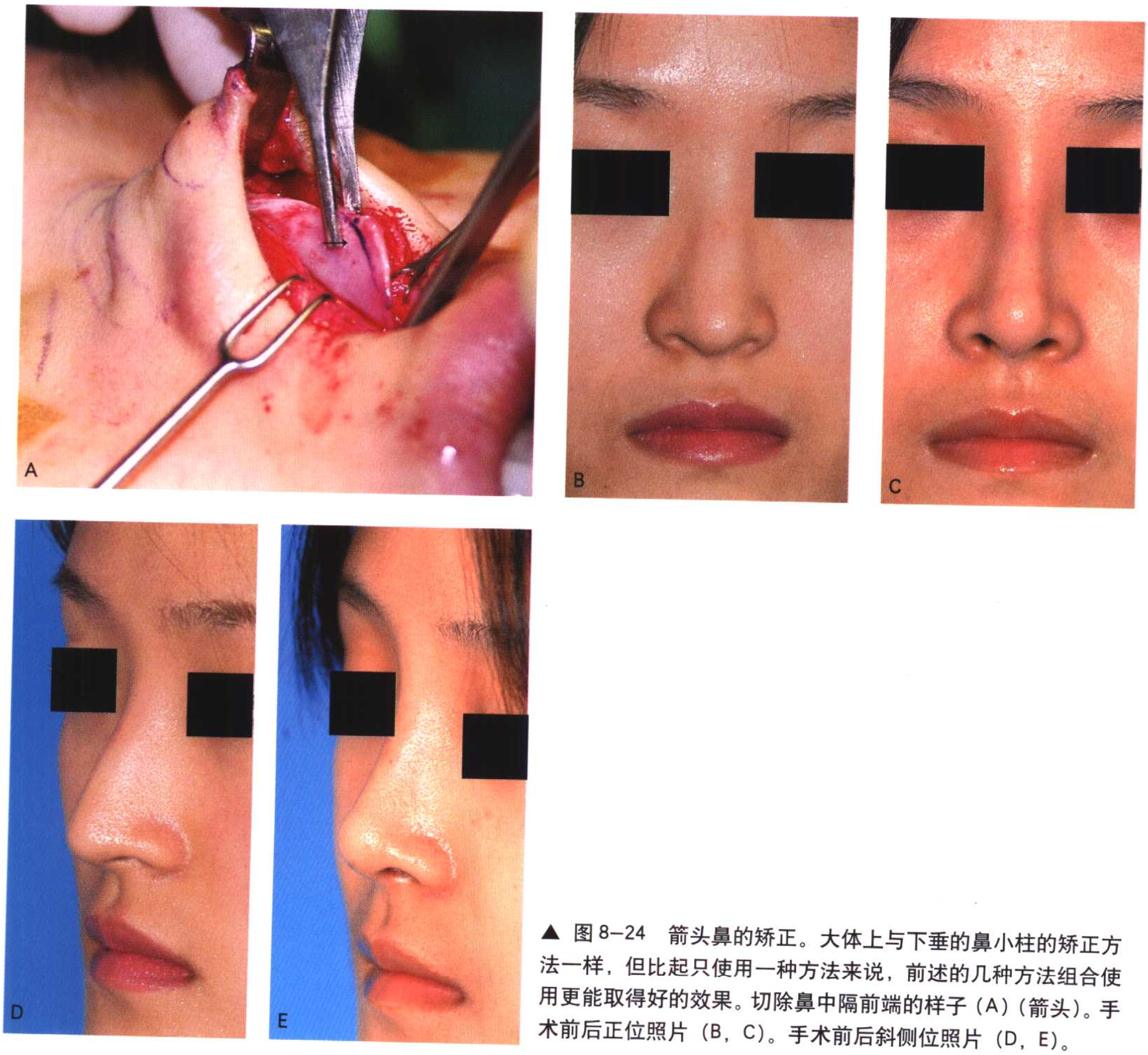






▶ 图 8-22　内侧脚末端的切除（A，B）效果不大，但可以组合使用（C）。矫正鼻小柱或箭头鼻时，盾牌移植会有所帮助（D）。手术前后正面照片（E，F）。手术前后侧面照片（G，H）。




▲ 图8-23 膜性鼻中隔（membranous septum）的切除。最有效的方法为切除鼻翼软骨内侧脚与鼻中隔之间的膜性鼻中隔（A，B，C，D）。手术前后正位照片（E，F）。手术前后侧位照片（G，H）。



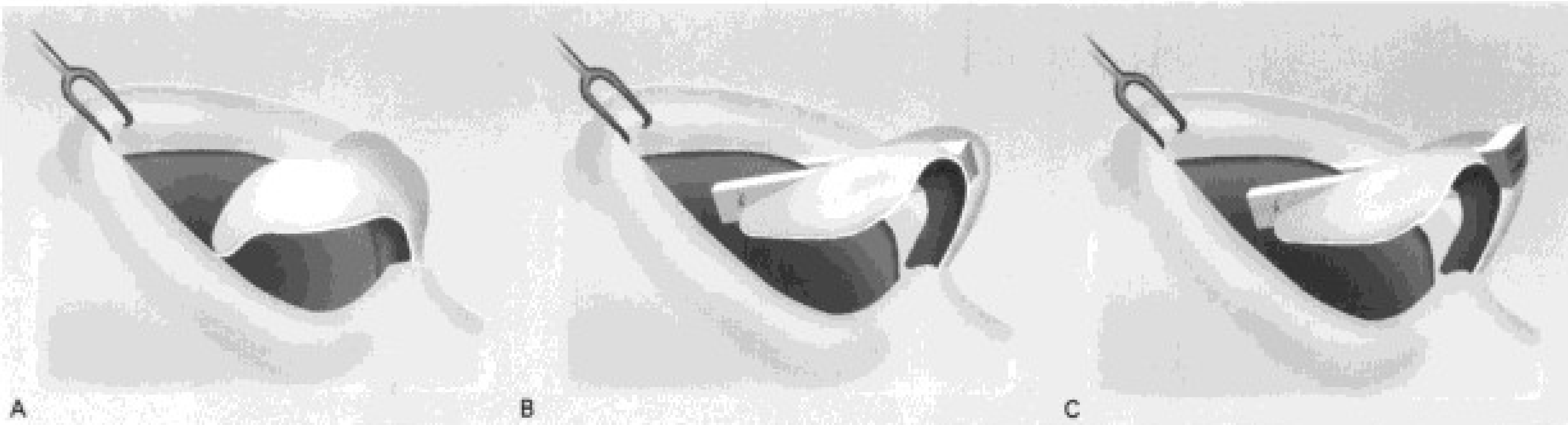

▲ 图 8-24 箭头鼻的矫正。大体上与下垂的鼻小柱的矫正方法一样，但比起只使用一种方法来说，前述的几种方法组合使用更能取得好的效果。切除鼻中隔前端的样子（A）（箭头）。手术前后正位照片（B，C）。手术前后斜侧位照片（D，E）。

## 5）鼻长度的延长

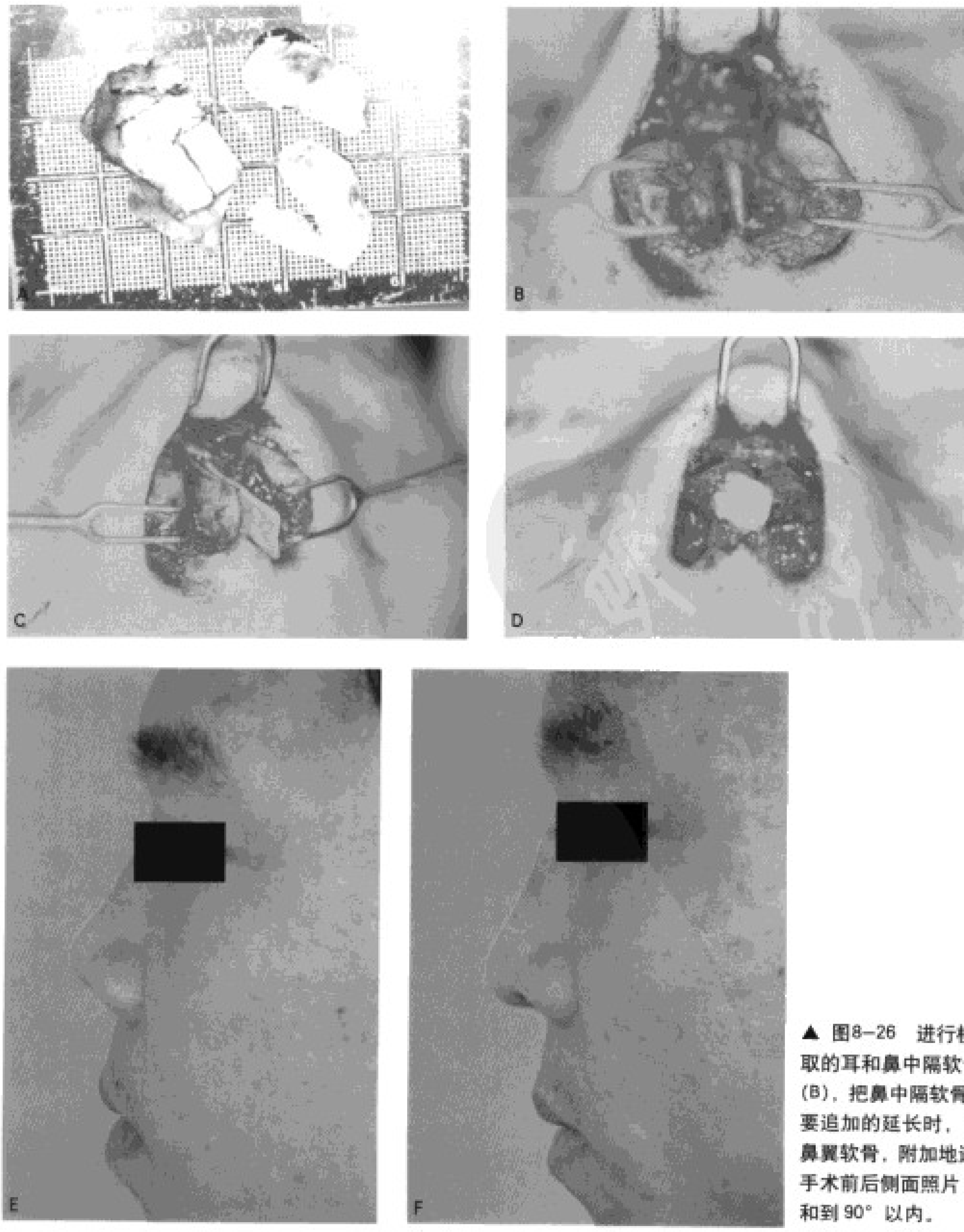
从鼻根部到鼻尖部的长度为整个脸部的1/3左右，如果比这短或鼻唇角（nasolabial angle）大时，鼻子被翘起而显得短。这可能是先天性的，也许是由于使用硅胶假体隆鼻后，鼻整形时过多的鼻尖回缩（tip rotation）引起的。要留意的是，一般在提高鼻尖时，鼻尖会翘起。

如果是先天性翘鼻，皮肤很容易扩张而易于矫正，但鼻整形后，二次进行的手术时，由于疤痕组织的牵拉及黏膜的损失，会限制鼻长度的延长。基本上与退缩的鼻小柱手术治疗一样（图8-19，图8-20）。保守的治疗方法有，可以使用降低鼻尖等方法使鼻子延长。降低鼻尖的方法有：第一，鼻尖皮下组织的剥离（undermining）；第二，鼻翼软骨的分离；第三，鼻中隔前端(posterior caudal septum)的切除；第四，内侧脚(medial crus)与鼻中隔的分离等。此外，提高鼻根部也可以达到延长鼻子的效果。实际上，为了延长鼻子简单地可以对鼻尖中柱及内侧脚下方移植自身软骨，但效果微小。在鼻中隔与鼻翼软骨之间进行肋软骨及鼻中隔软骨等延长的楔子移植（extended spreader graft），强制性延长鼻子为最好的方法（图8-25，图8-26）。利用肋软骨的楔子移植，能得到显著的效果（图8-27）。

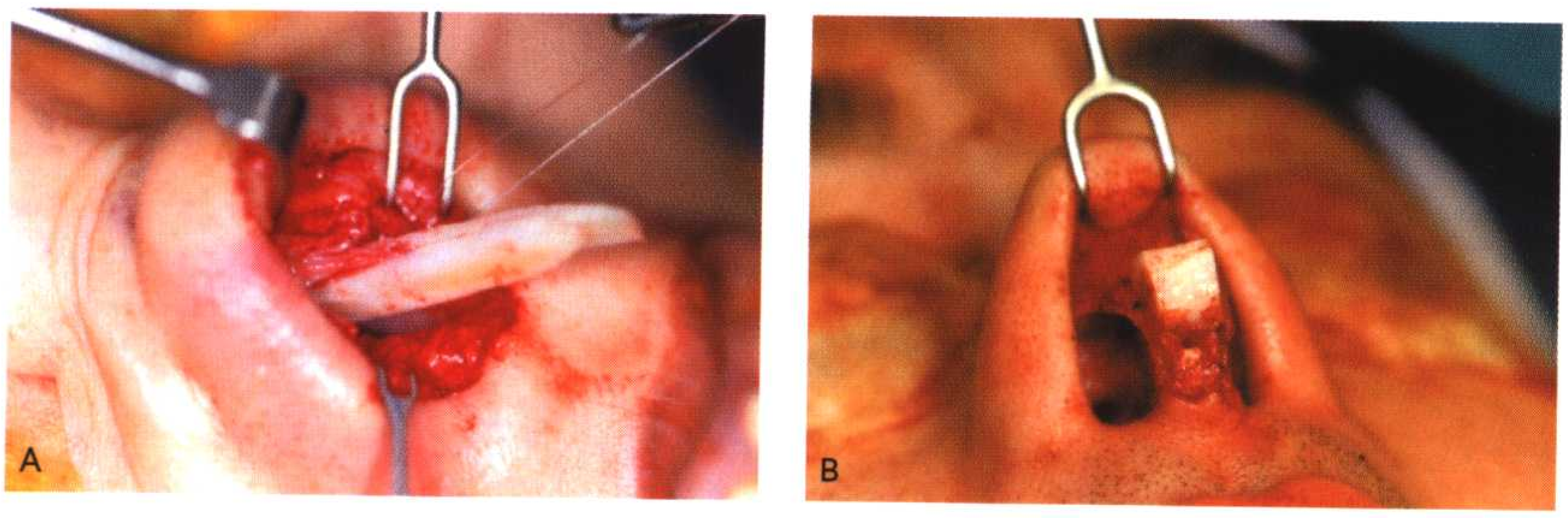
手术之后皮肤不会马上扩张，大约需要4周之后皮肤才会扩张，逐渐出现鼻子延长的效果，所以预先要向患者说明。

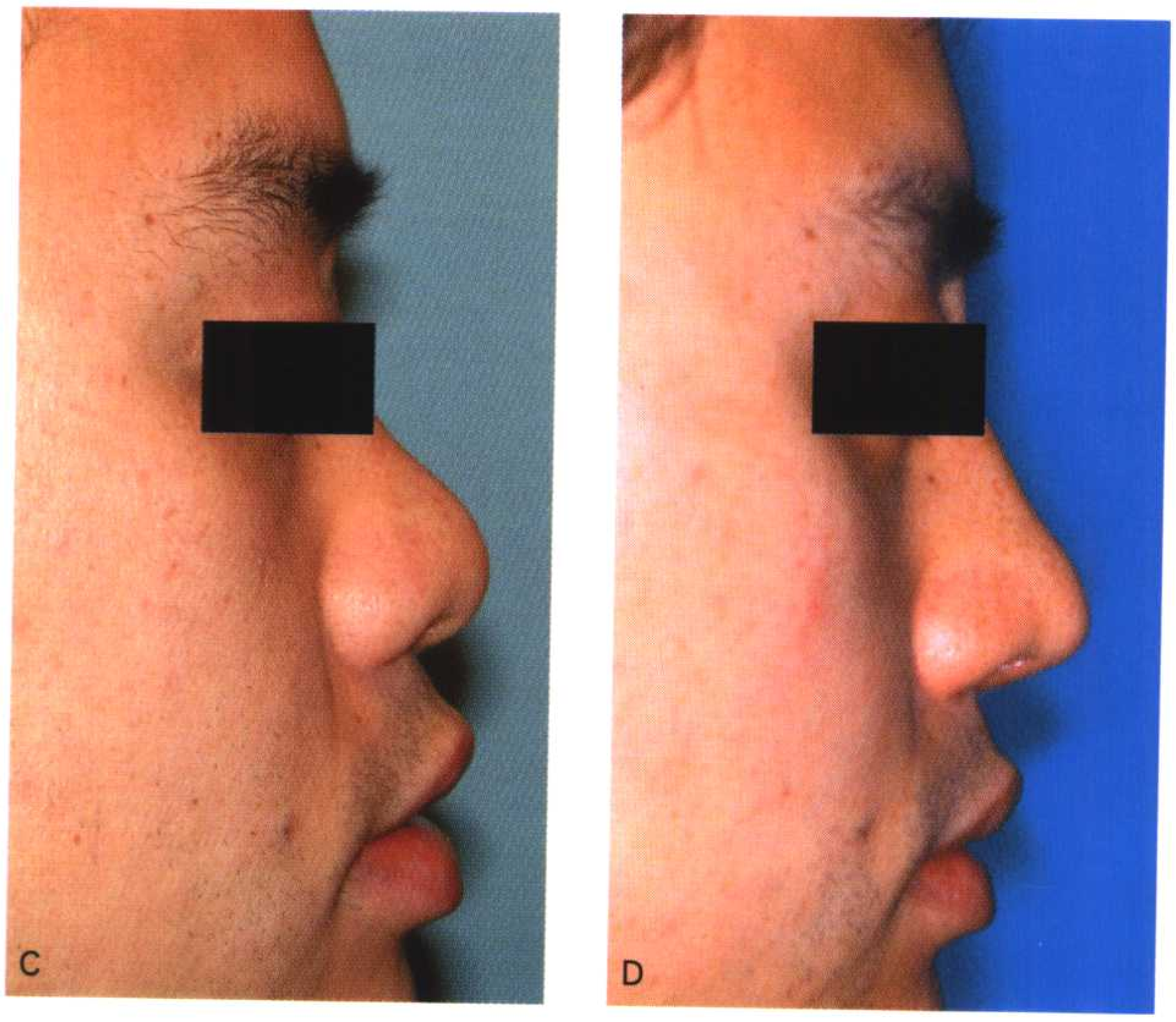



▲ 图8-25 延长鼻子的方法。在鼻中隔与鼻翼软骨之间进行延长的楔子移植(extended spreader graft)，可以强有力地延长鼻长度（A，B）。通过延长的楔子移植产生支持构造以后，可以在内侧脚的前面进行帽状移植，能够进行追加鼻子的延长（C）。这时，一定要留意的是，皮肤到底能扩张多少。

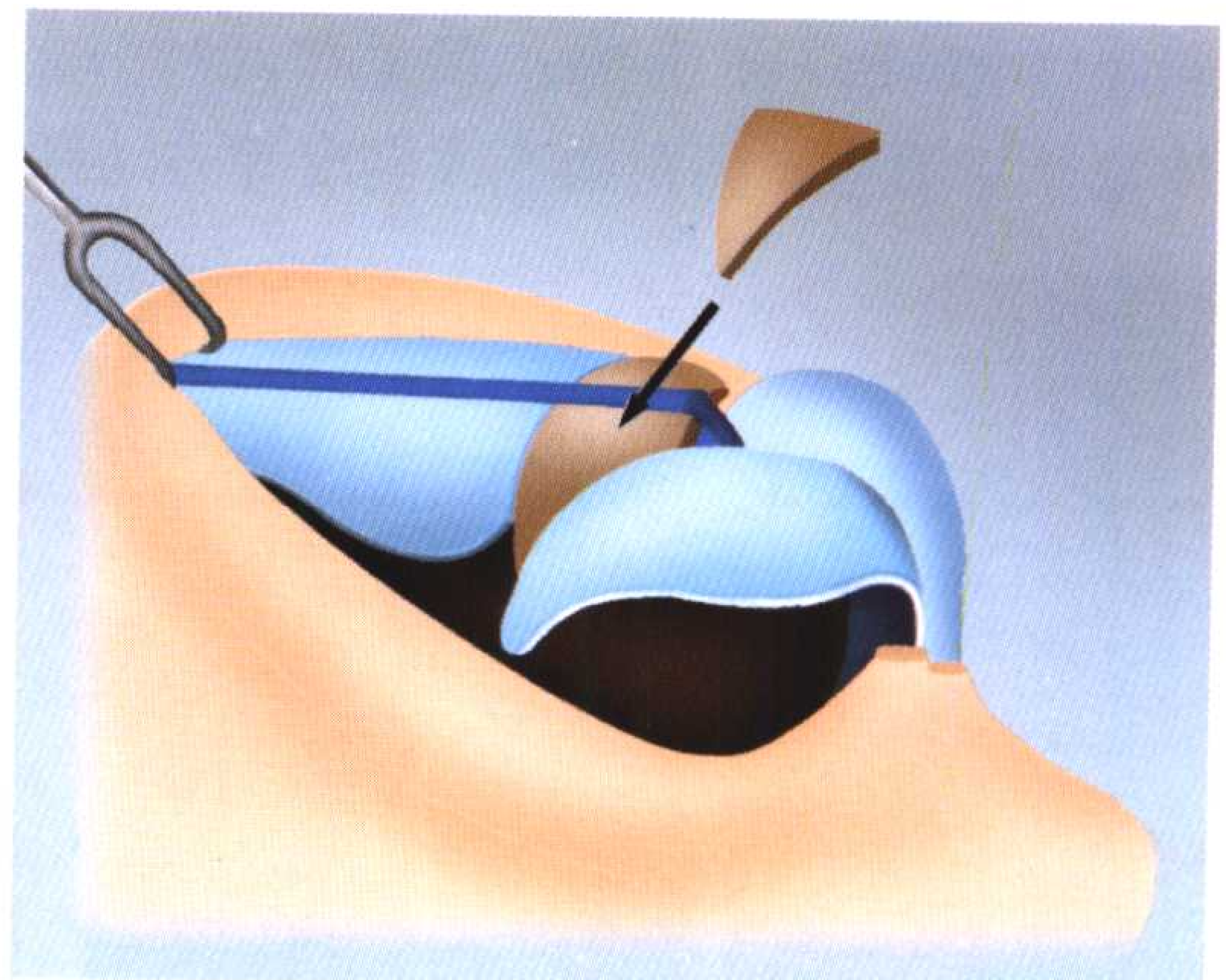



▲ 图8-26 进行楔子移植的手术中照片。采取的耳和鼻中隔软骨（A）。寻找前鼻中隔角（B），把鼻中隔软骨附着在鼻中隔上（C）。需要追加的延长时，对附着在楔子移植末端的鼻翼软骨，附加地进行软骨的帽状移植（D）。手术前后侧面照片（E，F）。鼻唇角由120° 缓和到 90° 以内。

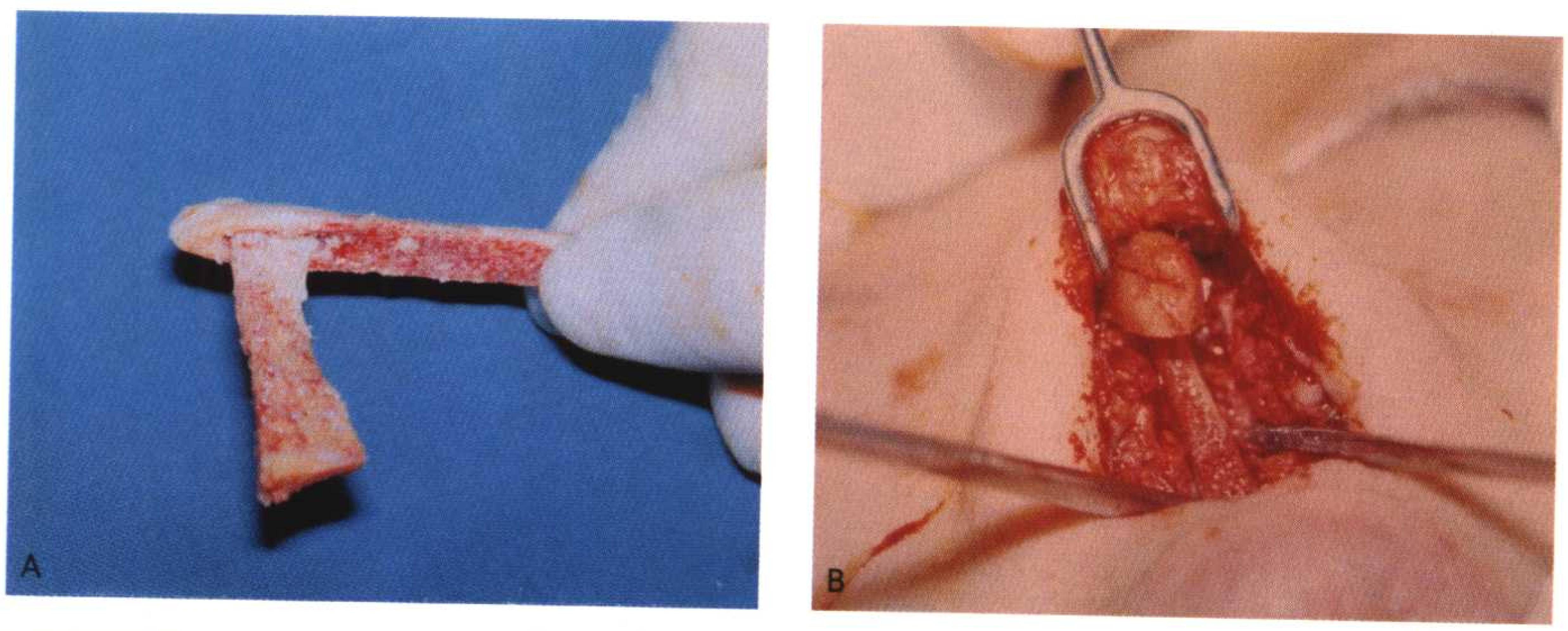


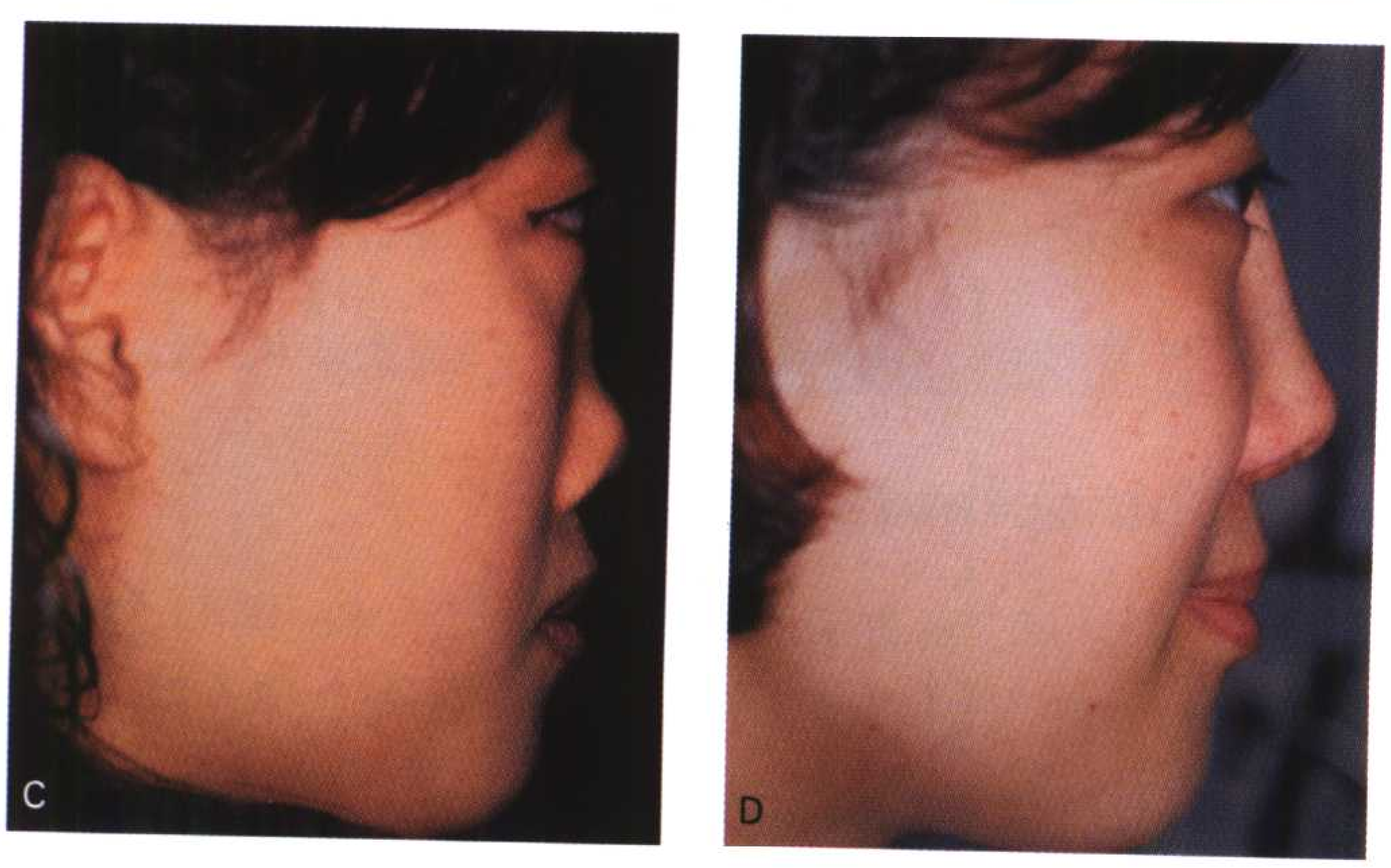


▲ 图8-27 楔子移植的手术照片（A）。帽状移植的追加延长（B）。手术前后侧位照片（C，D）。



▲ 图8-28 利用鼻翼软骨之间进行耳软骨的复合移植（composite graft），来延长鼻子。



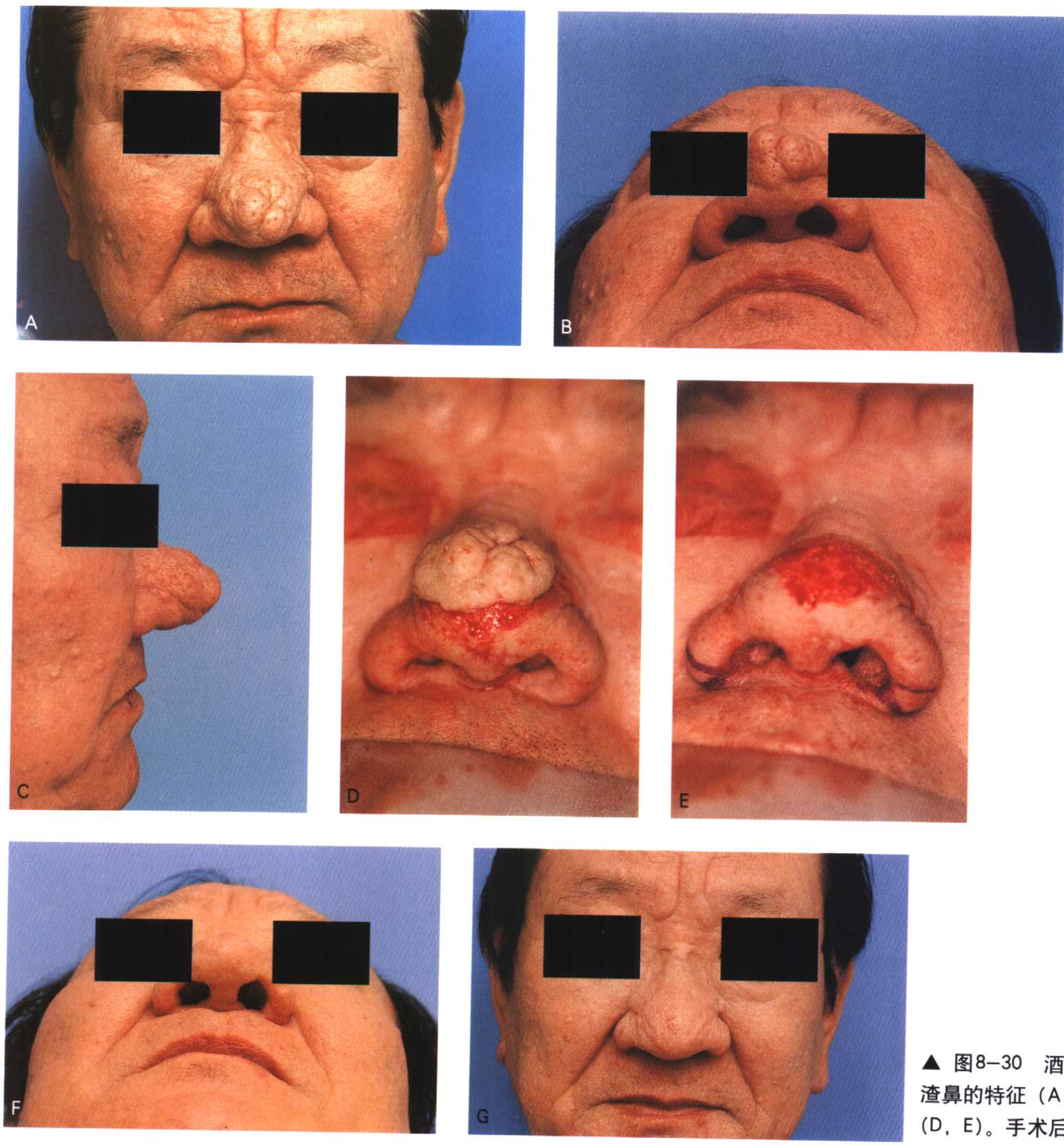


▲ 图8-29 利用自体骨的鼻子的延长。采取长骨（ilium），制成支撑杆（strut）和移植物（A）。移植物的插入（B）。手术前后侧面照片（C，D）。

此外，切开侧鼻软骨后，进行耳软骨的复合移植，也是一种方法（图8–28）。鼻子支持构造的损失很多时，利用肋软骨或颅骨外板等自体组织进行支持构造的重建，取得鼻子延长的效果（图8–29）。

## 6）酒渣鼻（rhinophyma）

酒渣鼻在韩国人当中是很少能见到的一种疾病，一般出现在50岁以后的男性当中。虽不清楚是什么原因，但被看做是慢性痤疮的后期症状。笔者认为是皮下组织（subcutaneous tissue）与皮脂腺（sebaceous tissue）的肥厚同时引起的慢性炎症。治疗酒渣鼻，就要除去肥厚的皮肤，直到恢复原样为止，利用激光或剥皮等方法都可以（图8–30）。

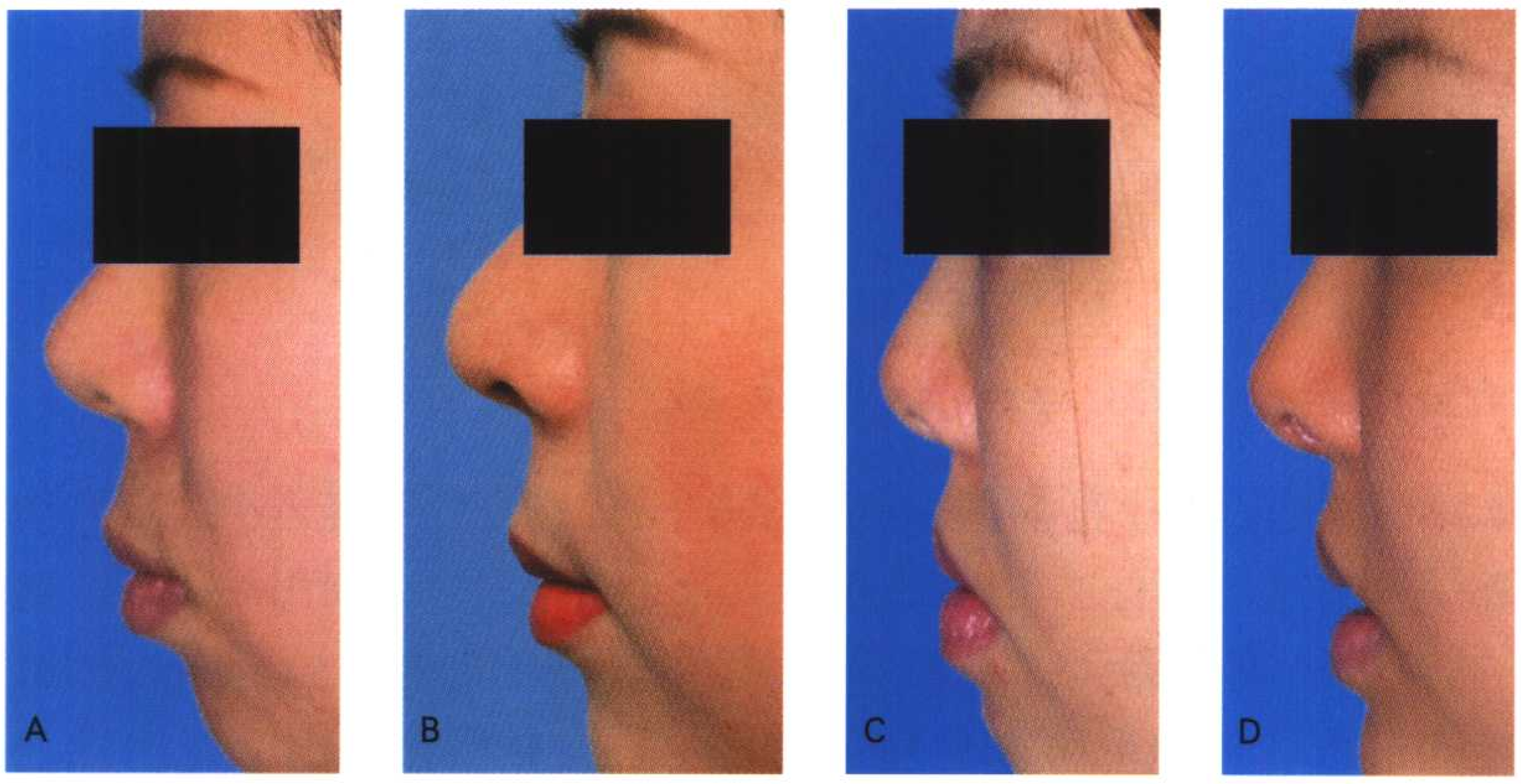



▲ 图8–30 酒渣鼻（rhinophyma），酒渣鼻的特征（A，B，C）。手术中照片（D，E）。手术后照片（F，G）。

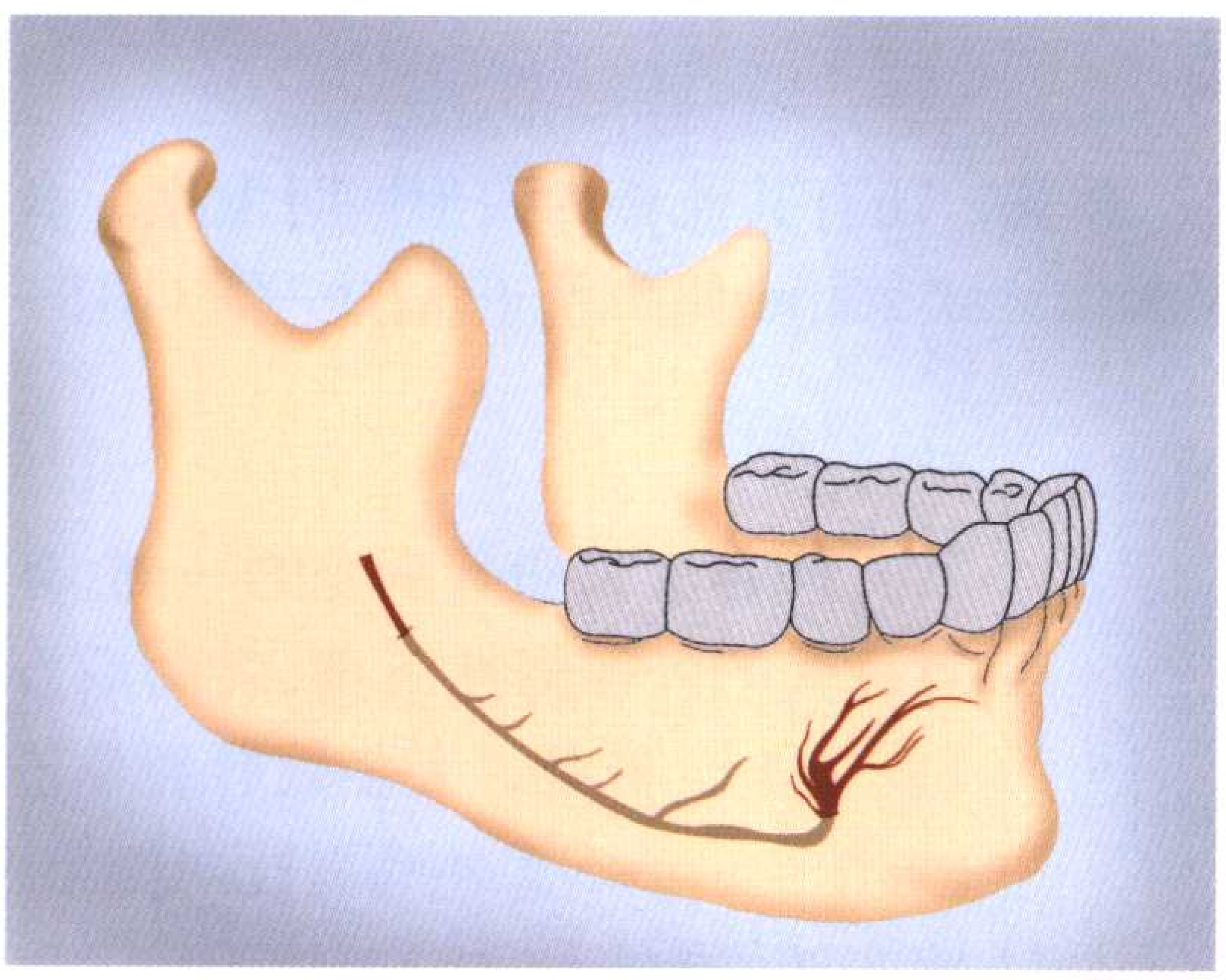
## 7） 附加的鼻整形手术（Adjunctive Rhinoplasty）

附加的鼻整形手术指在以鼻子为面部中心的理念之下，为突出鼻子而进行的手术。例如，对小下颌症（micrognathia）患者进行鼻整形手术的同时隆起下巴颏等（图8–31）。此外，还有隆颏手术（genioplasty）、隆额术（forehead augmentation）、上颌前隆起术（贵族手术，premaxillary

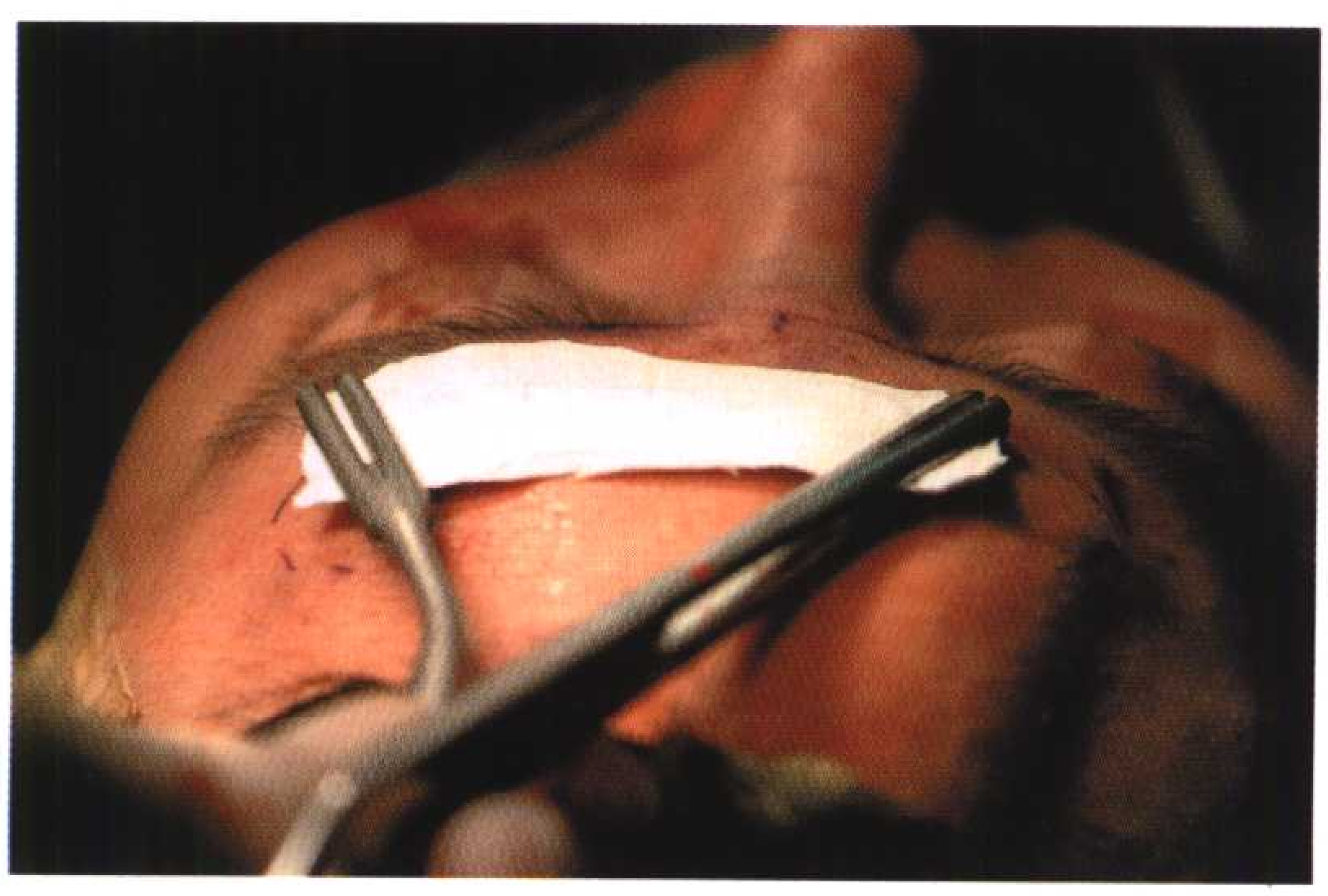
augmentation）等。Millard（1997）曾经对鼻整形手术患者中利用口腔内入路法施行了隆颏术(augmentation mentoplasty)(图 8–32)。隆起下颏的方法有：利用自体组织或人工移植物的方法和截取下颌骨向前移动的方法。下颌截骨术时，因颏神经（mental nerve）往上行至截骨线，至少要与颏孔处(mental foramen)保留 4mm 的距离（图 8–33)。前额太低时，很难以正常的鼻额角提高鼻子，所以必须先利用硅胶或 GORE–TEX 提高两眉间或前额部后，再进行隆鼻。隆起额部时，切开头发线 2～3cm 内侧后，沿事先设计好的位置把硅胶插入到骨膜下（图 8–34)。进行额手术时，特别要注意植入物的边界。



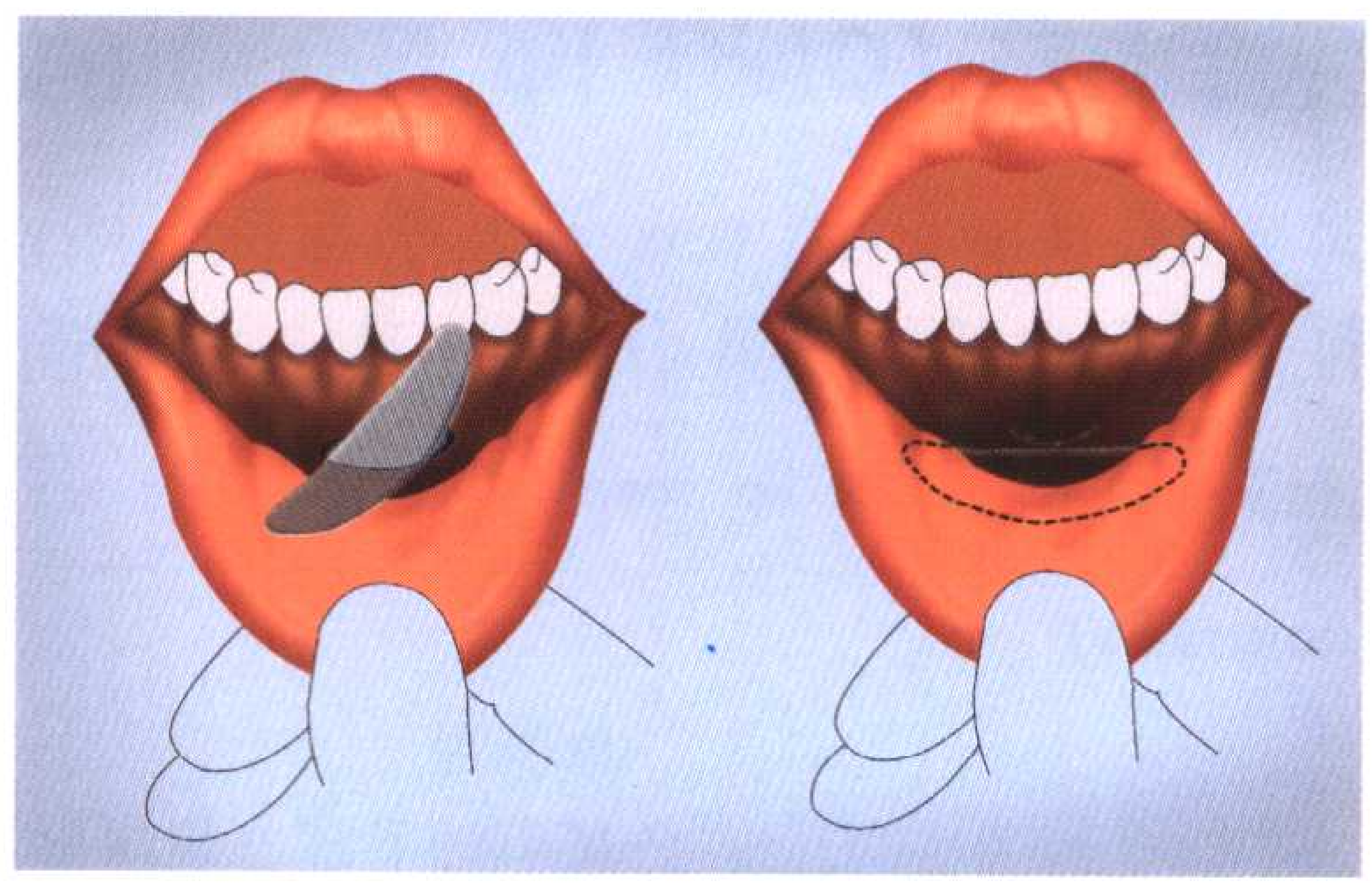

◀ 图 8–31　下颌隆起术。作为鼻整形的补助手段，为突出鼻整形而施行。



▲ 图 8–33　下齿槽神经(mental nerve)先往下走，再向上，所以，下颌整形手术时，至少要远离颏孔(mental foramen) 4mm 的距离。



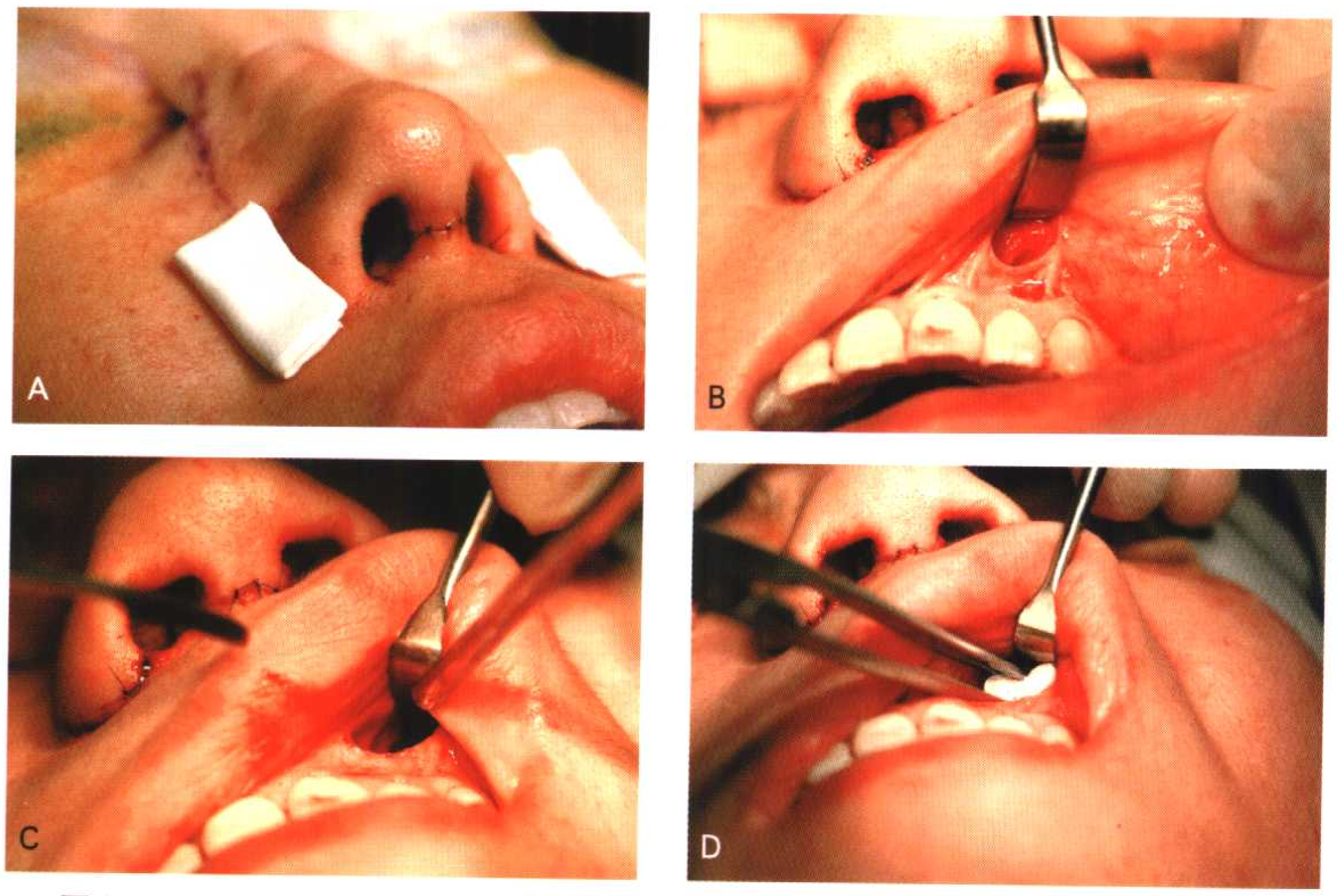
▲ 图8–34　隆起额部时，切开头发线后2～3cm后，把事先设计好的 GORE 或硅胶插入到骨膜下。



▲ 图8–32　利用人工植入物的下颏整形手术(genioplasty)。利用 GORE–TEX，MOSILLINMES 或其他商业化的多种材料的植入物，插入到下颏部骨膜上。




▲ 图8–35　硅胶再手术与上颌前隆起的例子。消除鼻唇皱纹，对鼻子有更隆起的作用（A、B)。




▲ 图 8–36 利用 GORE 的上颚前面隆起（A）。手术中照片（B，C，D）。

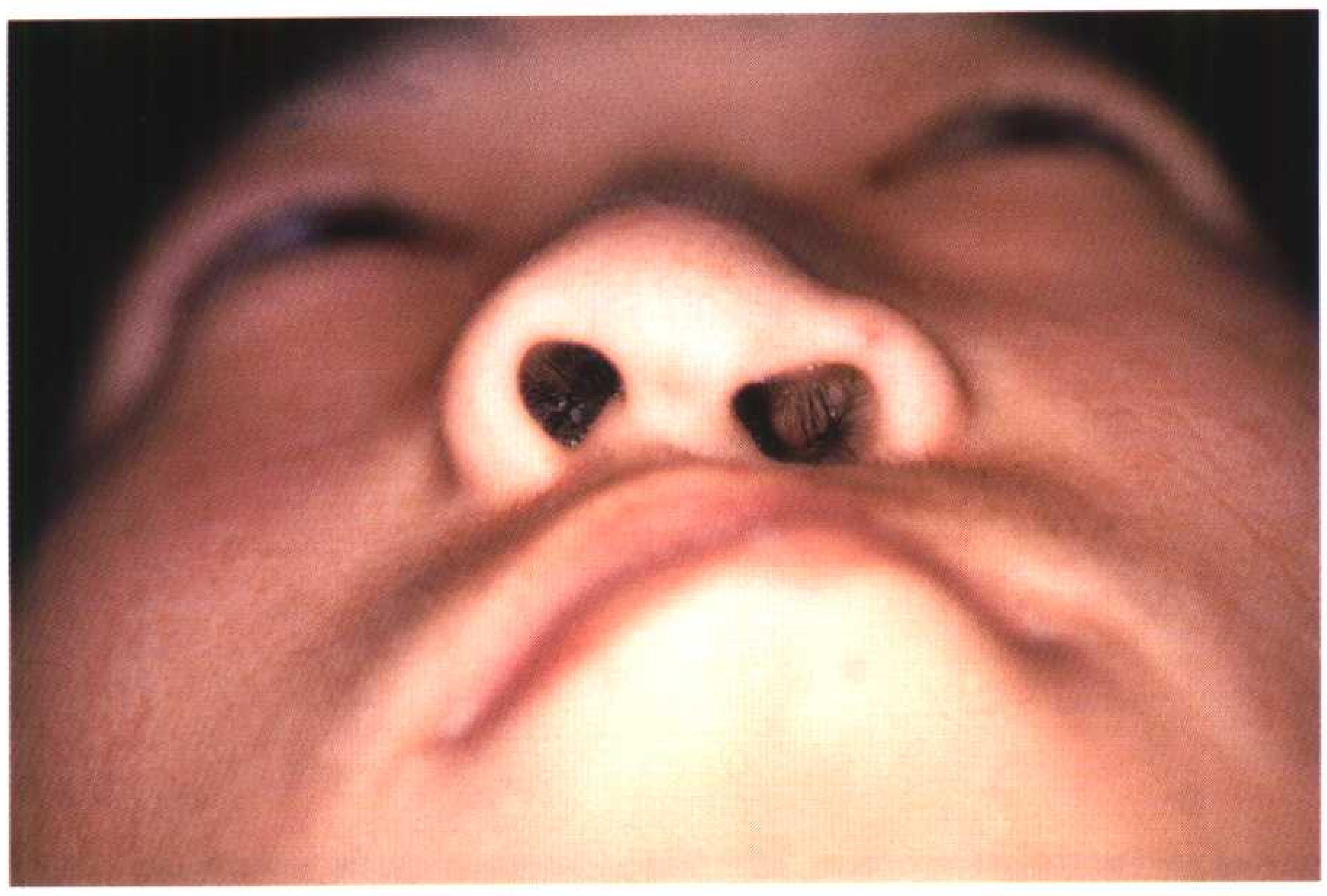
矮鼻梁的患者中，由于鼻本身的不发达，往往有脸部中心塌陷的感觉。这时嘴显得突出，有很深的鼻唇沟（nasolabial fold），所以隆起这个部位，可以使鼻子上升（图 8–35）。利用 GORE、硅胶或 MEDPOE 等从口腔内入路，插入到鼻翼正侧面（图 8–36）。随着鼻子的垫起，脸部中心的突出可以使扁平的形象转变为立体感的形象。但整个脸像鱼样突出时，脸会显得更突出，应注意。

## 8） 唇裂鼻畸形（Cleft lip Nose）的矫正

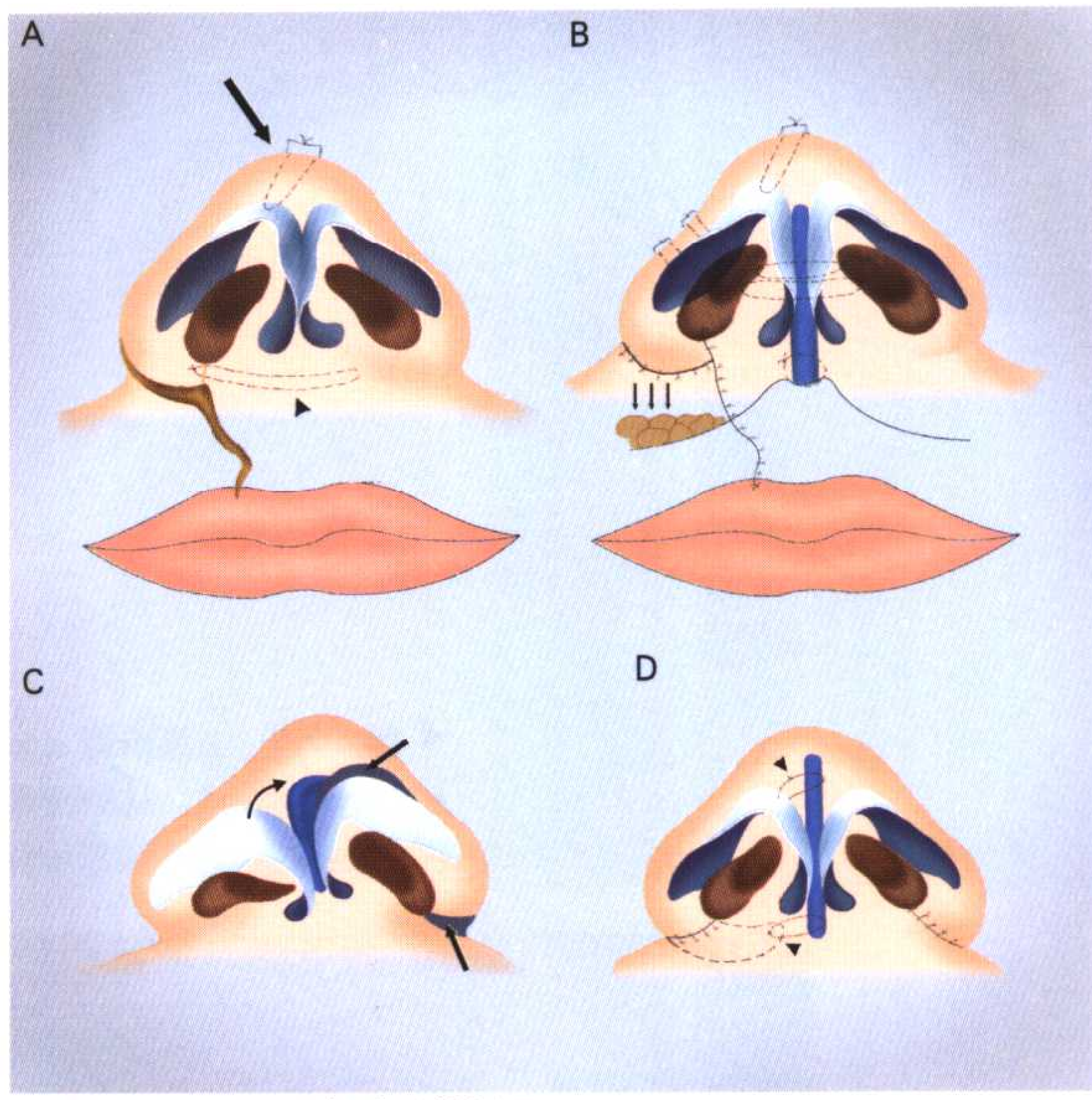
唇裂鼻畸形（cleft lip nose）几乎与鼻小柱、鼻尖、鼻翼，还有其他鼻内畸形同时发生。鼻畸形的特征为：病变部位的鼻小柱短，鼻小柱下部分和鼻棘(nasal spine)偏向着正常的一侧（图 8–37）。而鼻尖则向着病变的一侧。鼻翼软骨的外侧脚往下垂，转向后方（表 8–1）。此外，大多数唇裂鼻子(cleft lip nose)患侧嘴唇比对侧小，病变部位的皮肤和疤痕组织较健康侧萎缩（图 8–38）。而且，嘴唇中应正常出现的“丘比特的箭”形状发生变形或出现双嘴唇不能闭合的口哨形唇形。手术治疗的目的是：患侧缺乏的鼻周围部及鼻孔坎部的重建，鼻小柱的延长、鼻尖整形、鼻翼矫正、嘴唇矫正、变形鼻矫正、鼻塞以及鼻发声部分的矫正（图 8–38）等。一般嘴唇部分重建时，对鼻腔底（nasal floor）和鼻孔坎（nasal sill）部也进行重建，这有利于日后进行鼻子的重建。这时，

**表 8–1 唇裂鼻子畸形（Cleft lip nose）的特征**

| | |
|---|---|
| **鼻小柱（columella）** | |
| | 患侧短 |
| | 鼻小柱下部分偏向正常侧 |
| | (base directed to noncleft side) |
| 鼻棘(nasal spine)：偏向正常的一侧 | |
| 鼻尖(nasal tip)：患侧的鼻翼软骨 | |
| | 内侧脚移向内下右方 |
| | 较大内侧脚与小柱的夹角 |
| | 外侧脚移向下方，以 S 形弯曲 |
| 上颌骨的发育不良 | |
| | 患侧鼻翼移到外侧边后方及下方 |
| | 鼻孔呈水平方向横卧 |
| 鼻内病变 | |
| | 鼻中隔前端（caudal septum）正常 |
| | 上鼻中隔偏向患侧（high septal deviation） |
| | 鼻翼软骨的上缘萎缩 |
| 外鼻向患侧弯曲 | |
| 皮肤增厚（Skin often thick） | |
| 双侧唇裂：两边鼻小柱（columella），鼻翼（ala），鼻底（ala base），鼻孔（internal nares）等均类似 | |

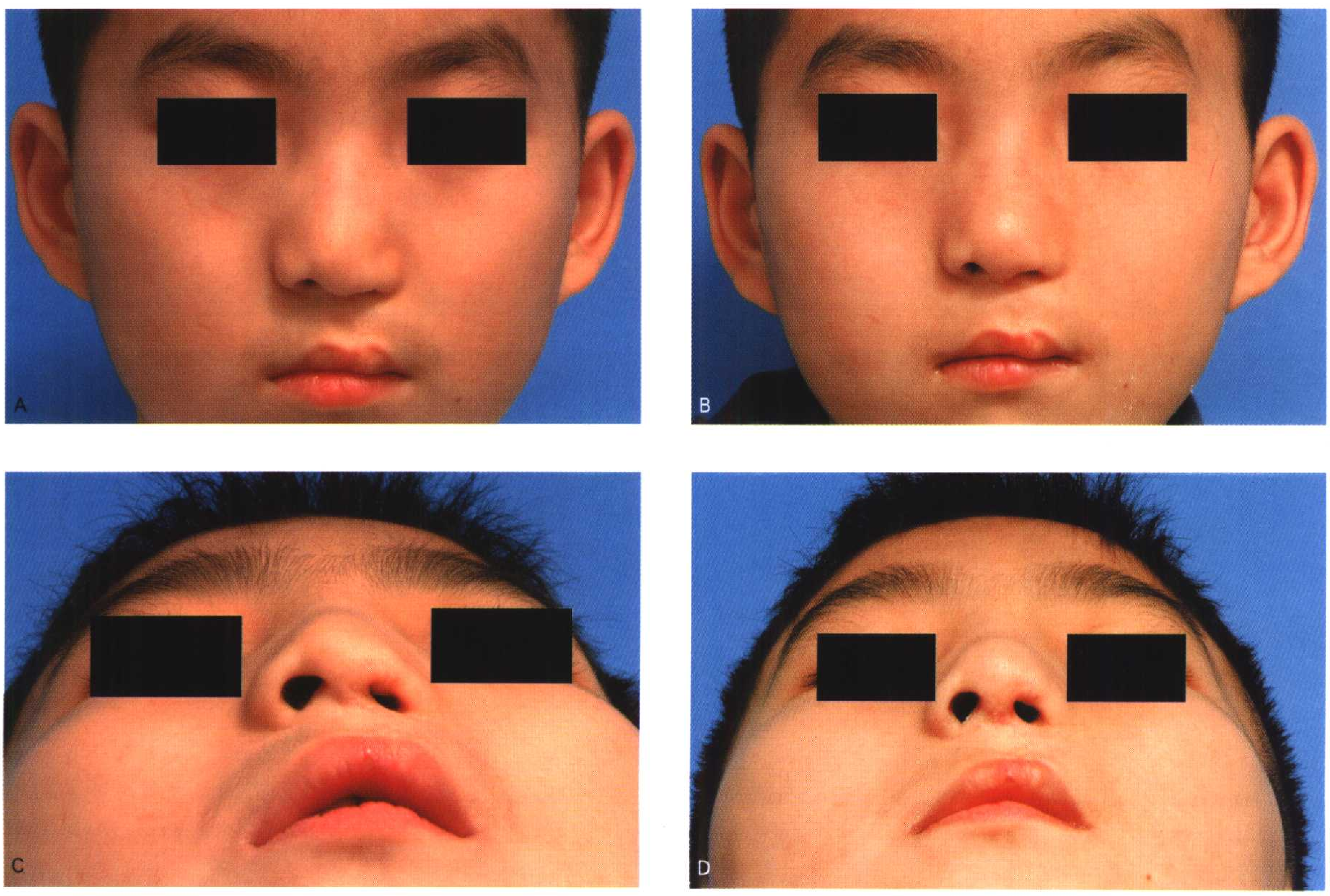


▲ 图 8–37 唇裂鼻畸形（cleft lip nose）几乎与鼻小柱（nasal spine）、鼻尖、鼻翼，还有其他鼻畸形同时发生。鼻畸形的特征为，病变部位的鼻小柱短，鼻小柱下部分和鼻棘偏向着正常的一侧（图 8–37）。而鼻尖则偏向病变的那一侧。鼻翼软骨的外侧脚向下垂，移位到后方。



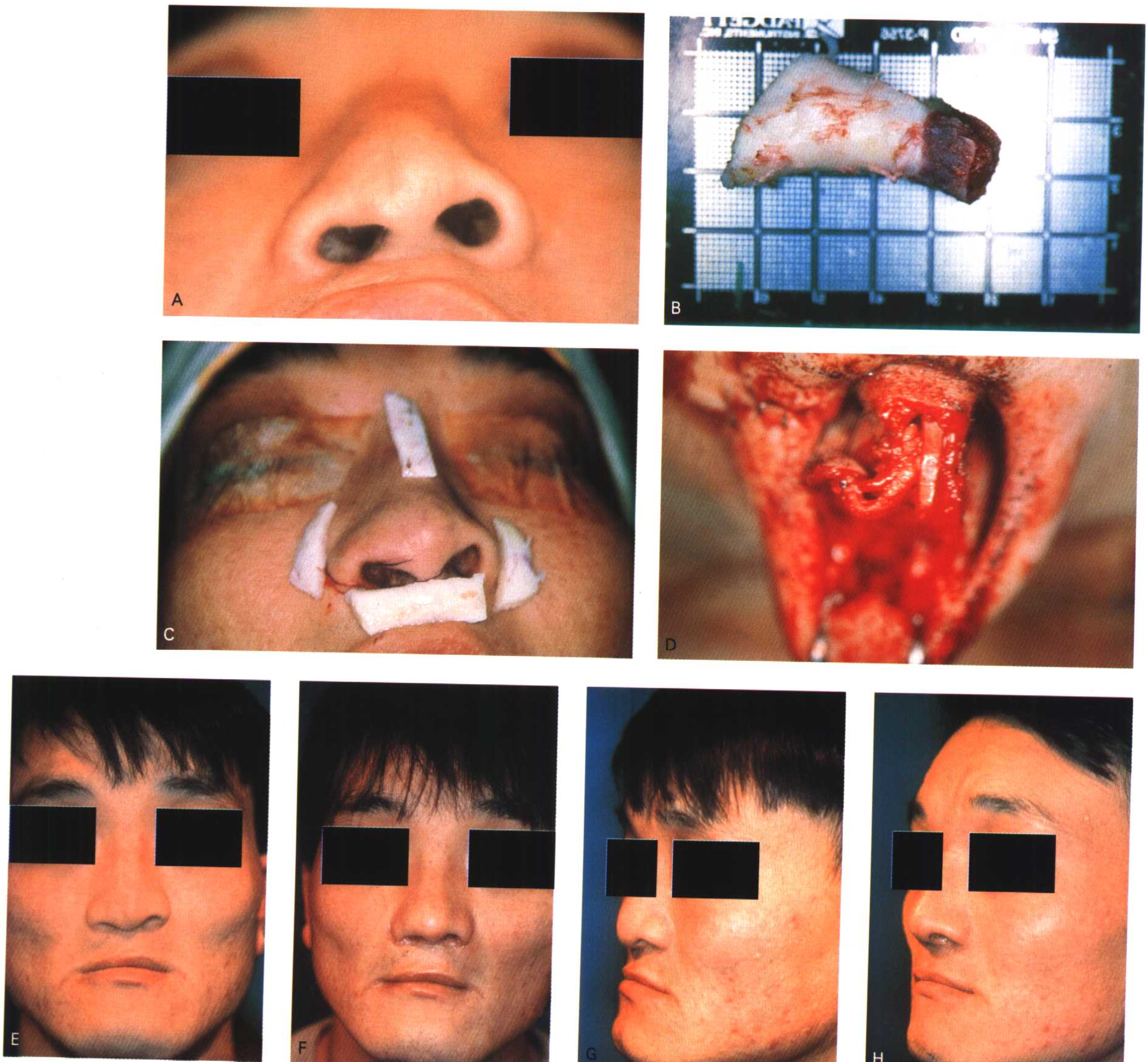

▲ 图 8–38 唇裂鼻畸形的矫正。
患侧鼻翼软骨低，被转移到下方，应该进行矫正。
A．因患侧鼻翼底宽而扁平，切除鼻翼底部后，除去一部分表皮，然后与鼻小柱下端缝合（箭头）。还把低下的鼻翼软骨用缝合线进行皮肤外固定，将其固定在比正常侧稍高的地方（箭头）。B．用鼻小柱支撑板紧紧固定两侧鼻翼软骨。因鼻腔内侧鼻翼软骨垂下，要用皮肤内缝合，对鼻翼下部施行隆起（小箭头）。C．正常侧鼻翼软骨相对大，要切除一部分，正常侧鼻孔也要缩小（箭头）。D．在鼻小柱支撑板上牵拉住患侧鼻翼软骨与鼻翼底一起缝合（箭头）。

▼ 图 8–39 为了防止严重的畸形可能带来的心理创伤，可以对 6～10 岁之间的小孩以最小限度的软组织损伤为前提，进行鼻尖等矫正（A，B，C，D）。





◀ 图 8–40 上颌前面（permaxilla）与理想区（pyriform aperture）的加强。大部分唇裂鼻，它的上颌骨不够发达，从侧面看，脸部中央(mid–portion)塌陷，需要加强，需要进行整体隆起，特别是患侧鼻腔底和鼻孔坎部位往往缺损，需要加强及隆起。



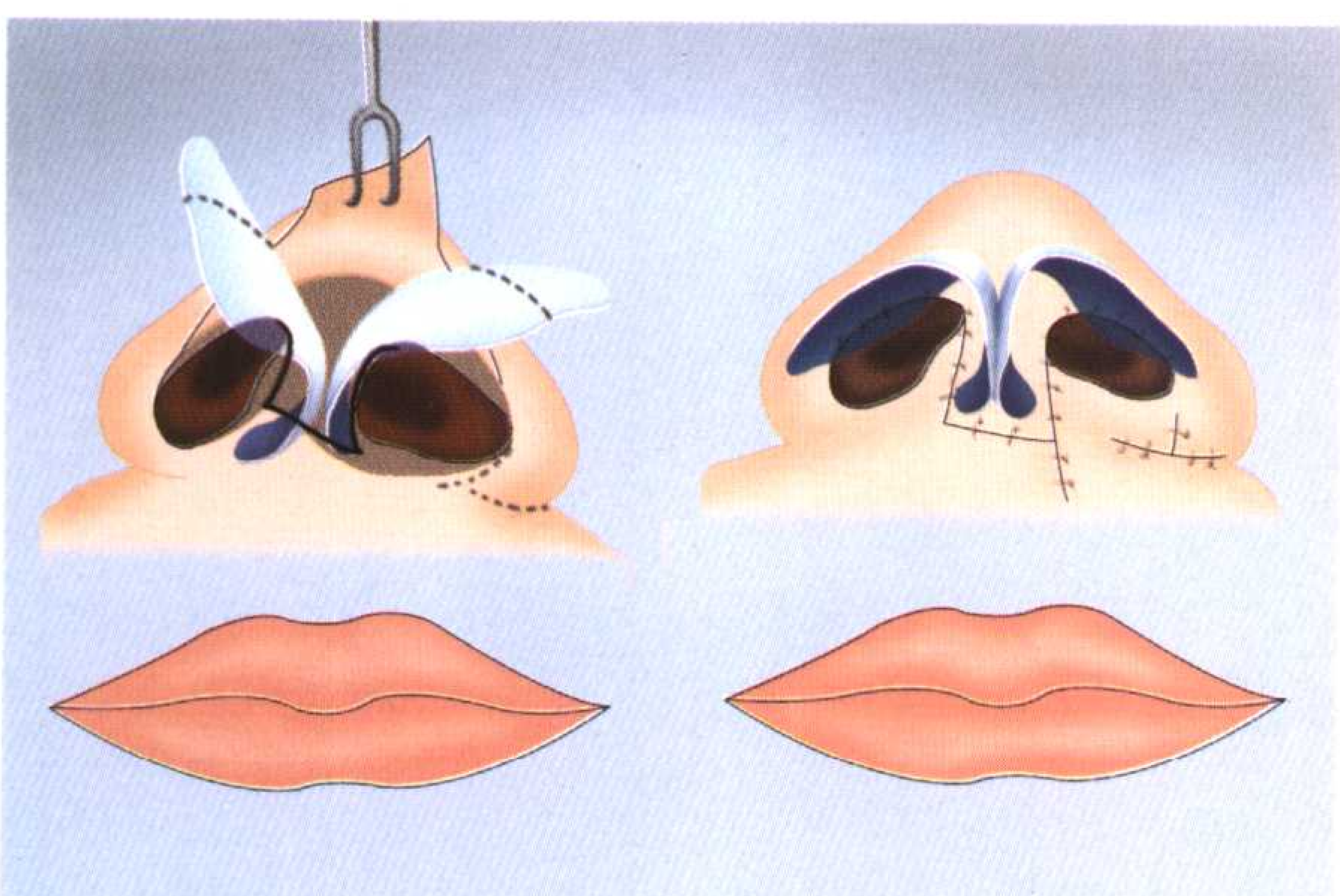

▲ 图 8–41 唇裂鼻的手术。利用肋软骨加强（A）上颌前面与理想区（B，C）。利用耳软骨加强软弱的鼻翼软骨，用支撑杆牢牢支撑（D）。手术前后正面（E，F）。手术前后斜侧面（G，H）。

有些医生对部分鼻尖部位及鼻翼软骨等也进行矫正，但因很难预测脸部及鼻子的生长，对其最终结果有所争议。为了防止严重的畸形可能带来的心理创伤，可以对6～10岁之间的儿童以最小限度的软组织损伤为前提，进行鼻尖的矫正（图8–39）。

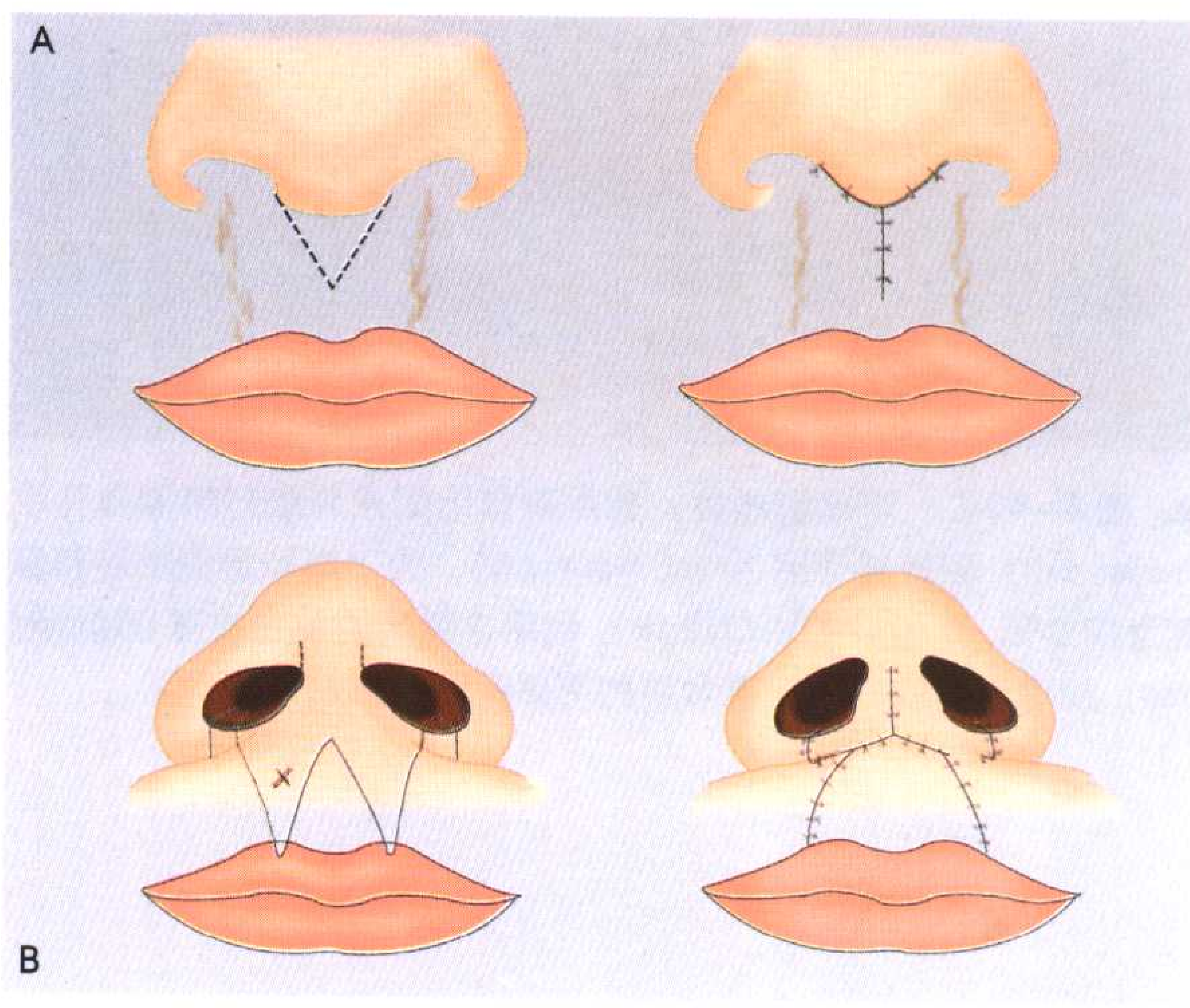
但是，对儿童的鼻整形也要进行有所限制的切开。对鼻尖和鼻中隔的完全矫正，应在鼻生长期结束的17～18岁以后进行为好。同时出现的上颌前面部位和理想区（pyriform aperture）的萎缩，通过自体组织的移植或I(Le Fort I)骨折使上颌前面达到矫正的目的（图8–40，图8–41）。

大部分鼻小柱短，需要延长鼻小柱。鼻小柱的延长通过耳复合移植（composite graft）或在一侧唇裂中向患侧斜着做切开线，即V–Y皮瓣推进法来完成（图8–42）（Bardach，1967）。在双侧口唇裂中，利用V–Y皮瓣推进法和MILLARD’S皮瓣(millard’s folked flap)等推进皮瓣来延长鼻小柱（图8–43）。矫正鼻中隔时，因大部分鼻棘偏向正常侧，所以先分离鼻中隔和鼻棘，然后在鼻中隔前端垫上软骨固定在鼻腔的正中央，或截骨鼻棘后移动（图8–44）。患侧鼻翼呈水平方向的扁平状，所以从软组织完全分离出鼻翼软骨后，与正常侧鼻翼软骨或鼻中隔等进行缝合，并且利用耳软骨加强患侧薄弱的鼻翼软骨，放进支撑杆缝合（图8–38）。

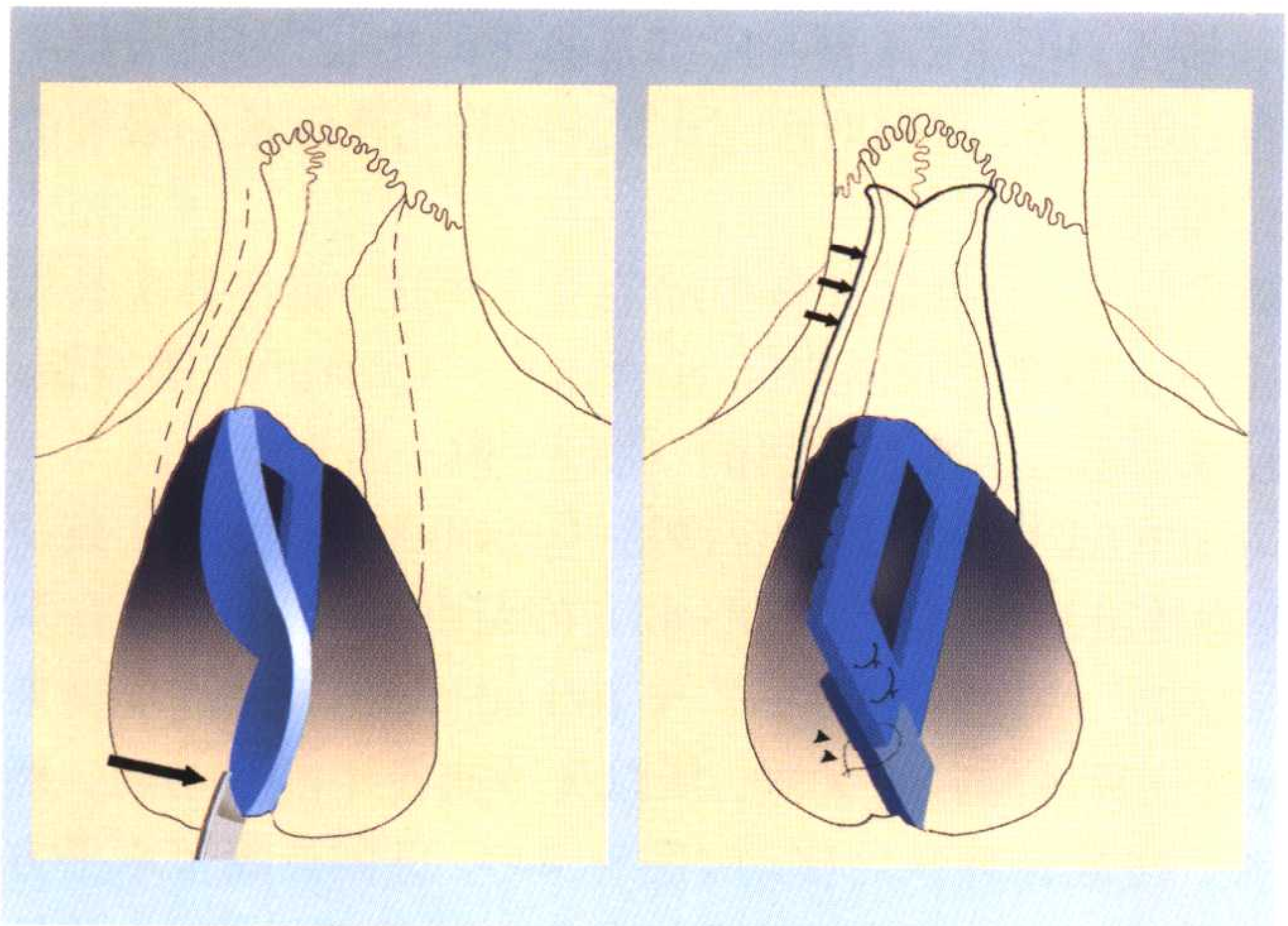
对一侧唇裂，要利用自体组织充分垫起患侧鼻孔坎和鼻翼下部（图8–45）。前面讲过，因患侧鼻翼变成水平方向呈扁平状，像鼻翼下部切除术那样，把鼻腔侧皮肤转向鼻翼外侧，把鼻翼放进内侧，或将鼻孔坎部位的一部分皮肤剥离后，与内侧脚或鼻中隔前端进行缝合（图8–38），这样可以矫正宽而扁平的鼻翼。由于患侧皮肤有着疤痕，与嘴唇的距离可能比健康侧短，可以利用Z成形术（z–plasty）及其他方法进行延长（图8–46）。正常“丘比特的箭”形状（cupid’s bow）上出现变形及吹口哨形变形(whistling deformity)，其患侧嘴唇量(volume)本身少，必须进行矫正（图8–47）。人中部位有严重疤痕时，施行Z成形术及疤痕除去术，除去疤痕组织。手术后，为了维持鼻孔的模样，利用鼻孔维持器（nasal retainer），带上6个月左右（图8–45）。同时发生弯鼻时，利用截骨术进行矫正，同时进行鼻梁和鼻尖部的隆起，能得到更好的效果（图8–48，图8–49）。而且一定要确保足够的自体组织，必须向患者说明阶段性手术的必要性。



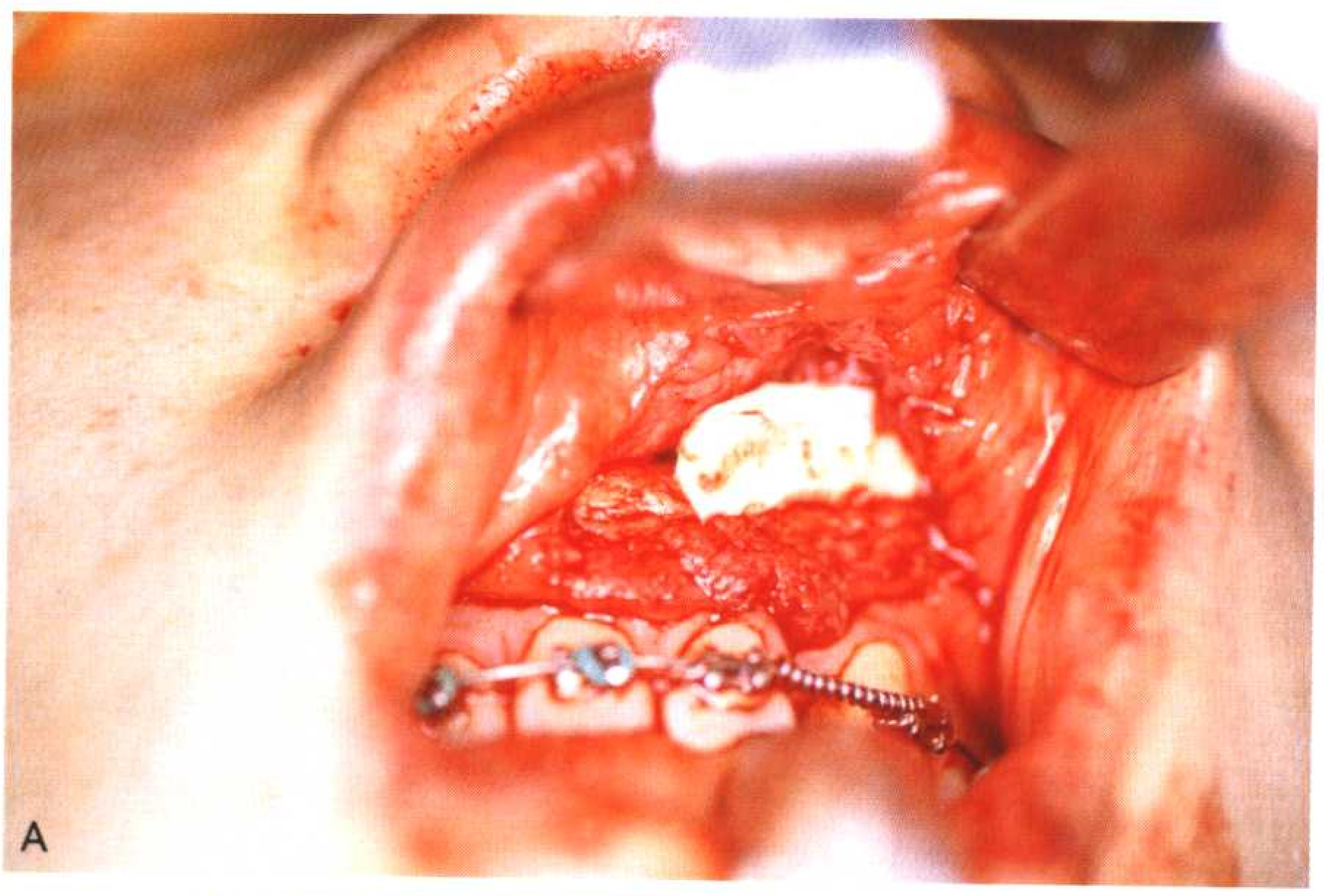
▲ 图8–42 在单侧唇裂鼻子中，利用Bardach法延长鼻小柱。向患侧斜行切开，以V–Y推近法延长。

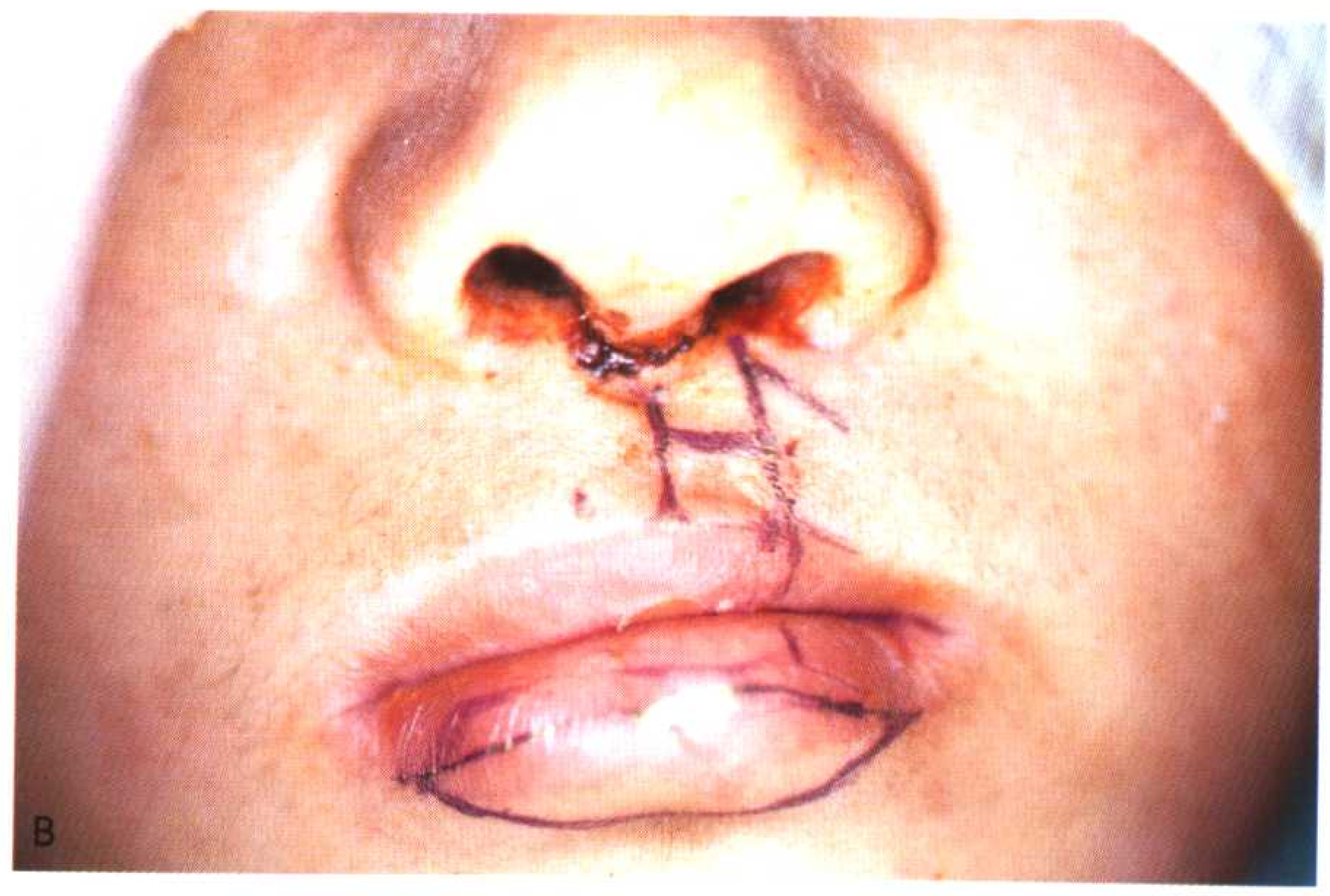


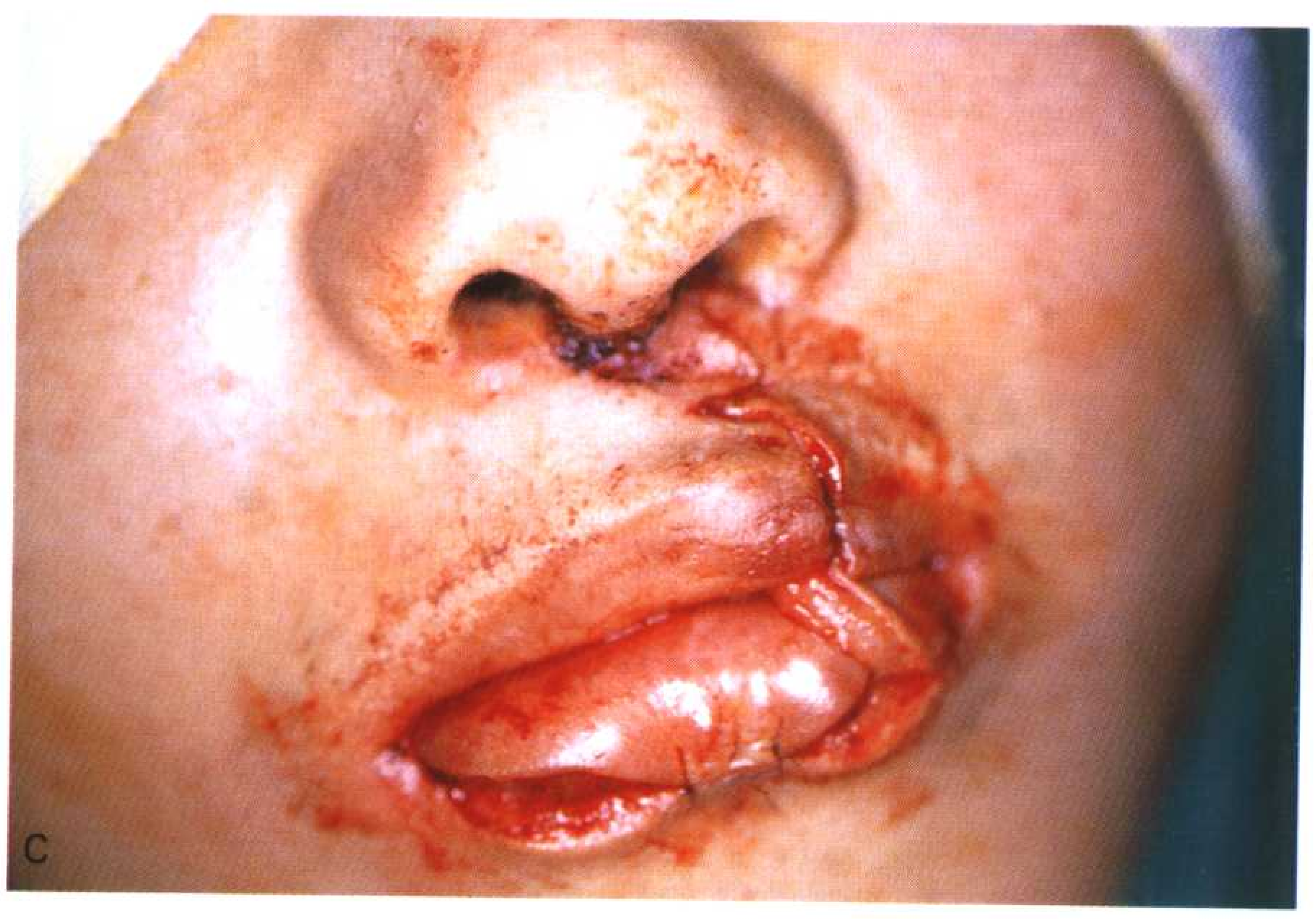

▲ 图8–43 在双侧唇裂鼻子中，鼻小柱的延长法：A. 利用V–Y推进法延长鼻小柱。B. 利用millard's folked flap延长鼻小柱；用“X”表示的部位成为新鼻小柱。



◀ 图 8–44　在单侧唇裂(cleft lip nose)鼻子中，鼻棘偏向健侧，鼻尖偏向患侧。所以只进行一般的鼻中隔整形术，很难达到矫正的目的，必须从鼻棘处完全分离出鼻中隔后（大箭头），垫上软骨固定在鼻腔底（箭头）。这样矫正鼻中隔后，以内侧及边侧截骨术（小箭头）进行弯鼻矫正。





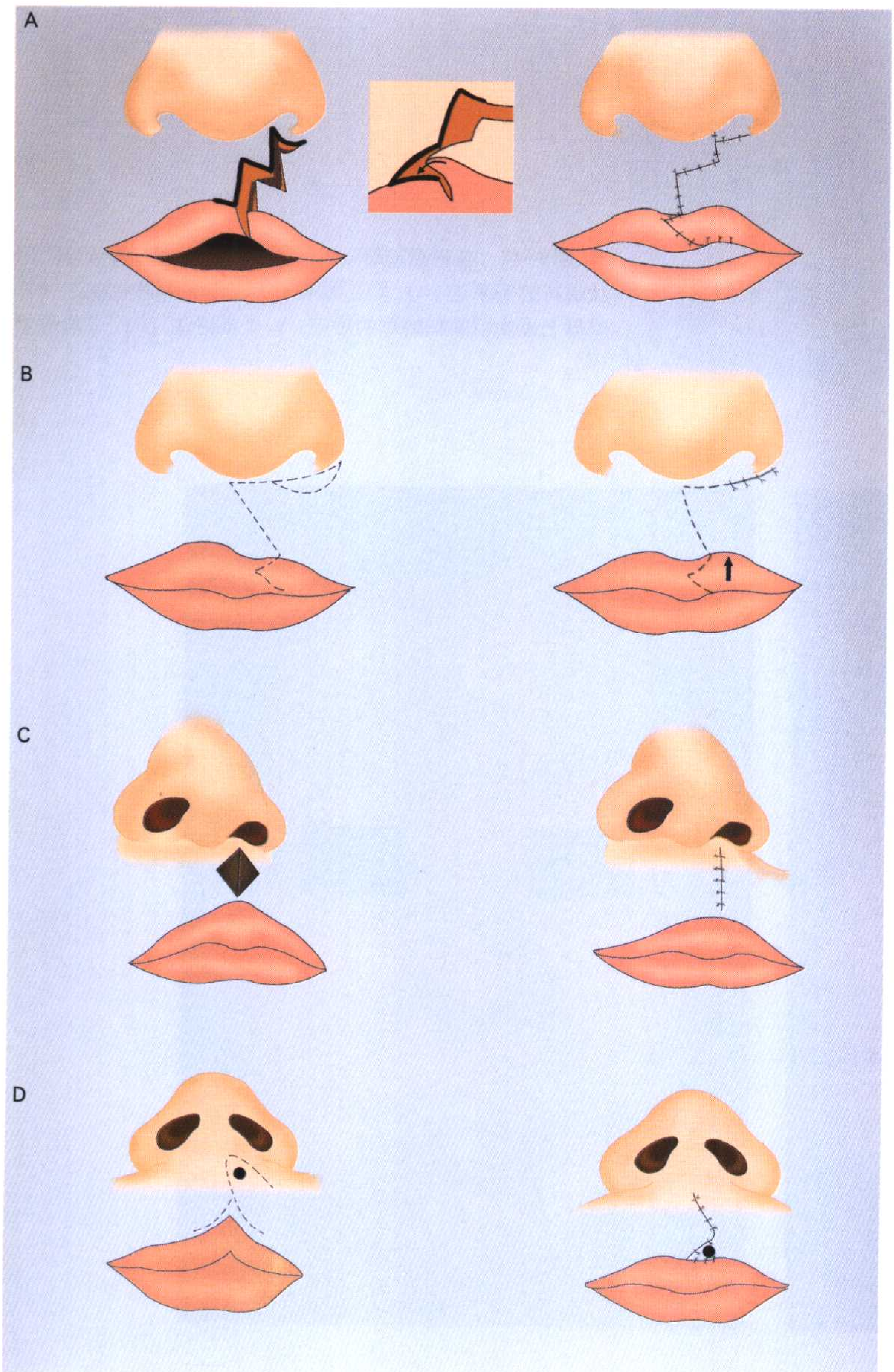


▲ 图 8–45①　对单侧唇裂，利用自体组织充分垫起患侧鼻孔坎(nasal sill)和鼻翼下部(nasal floor)(A)。为了增加患侧嘴唇和鼻翼之间距离，而设计的切口线(B)。利用下嘴唇的局部皮瓣(regional flap)加强上嘴唇（C）。手术后利用鼻孔维持器的样子（D）。

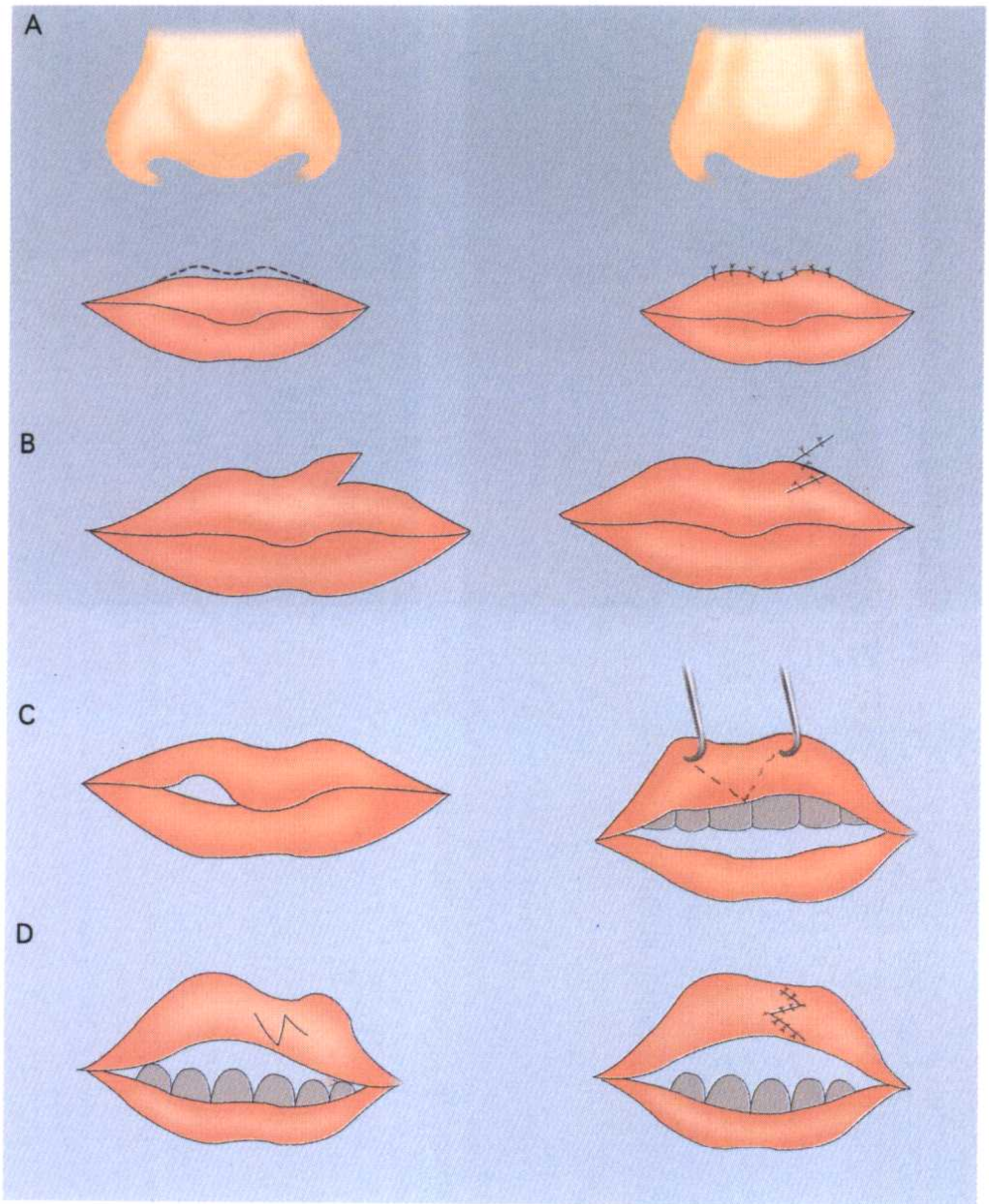




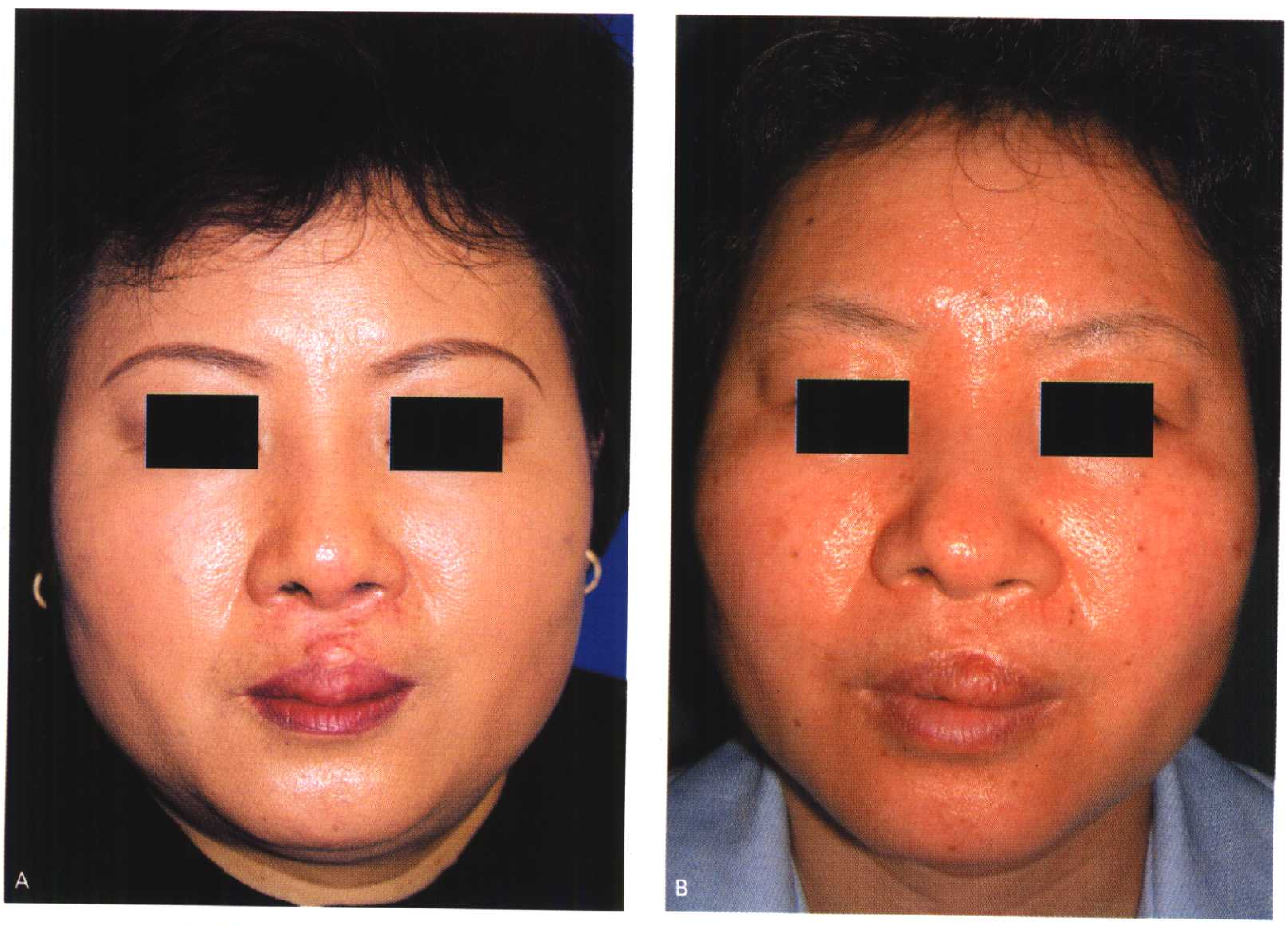

▲ 图 8–45② 手术前后正位照片（A，B）。手术前后侧位照片（C，D）。



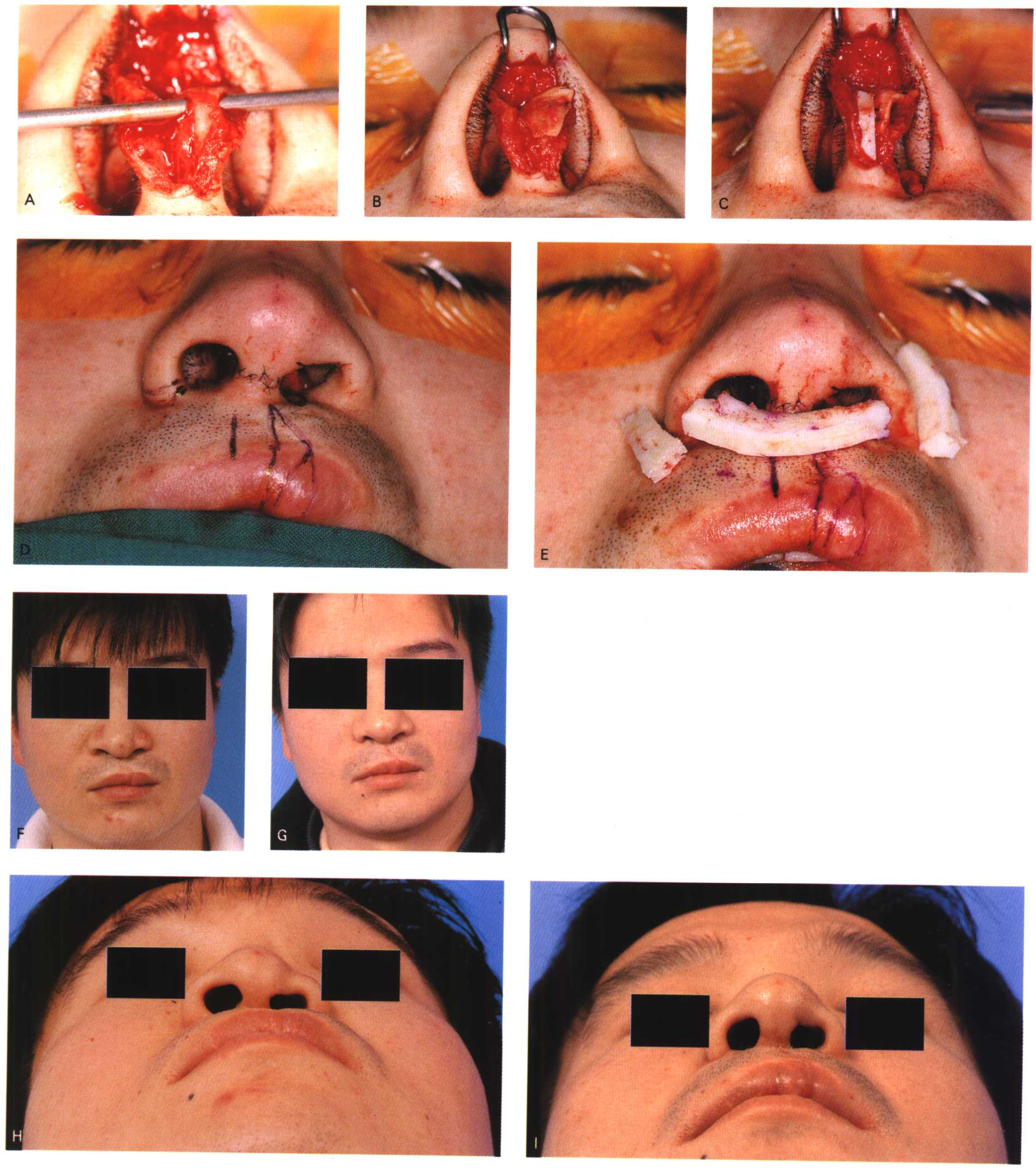

▲ 图8–46 矫正鼻子和嘴唇的关系。矫正上嘴唇量少的手术法（A）。矫正鼻子和嘴唇之间过长的手术法（B）。矫正鼻子和嘴唇之间变短的手术法（C，D）。

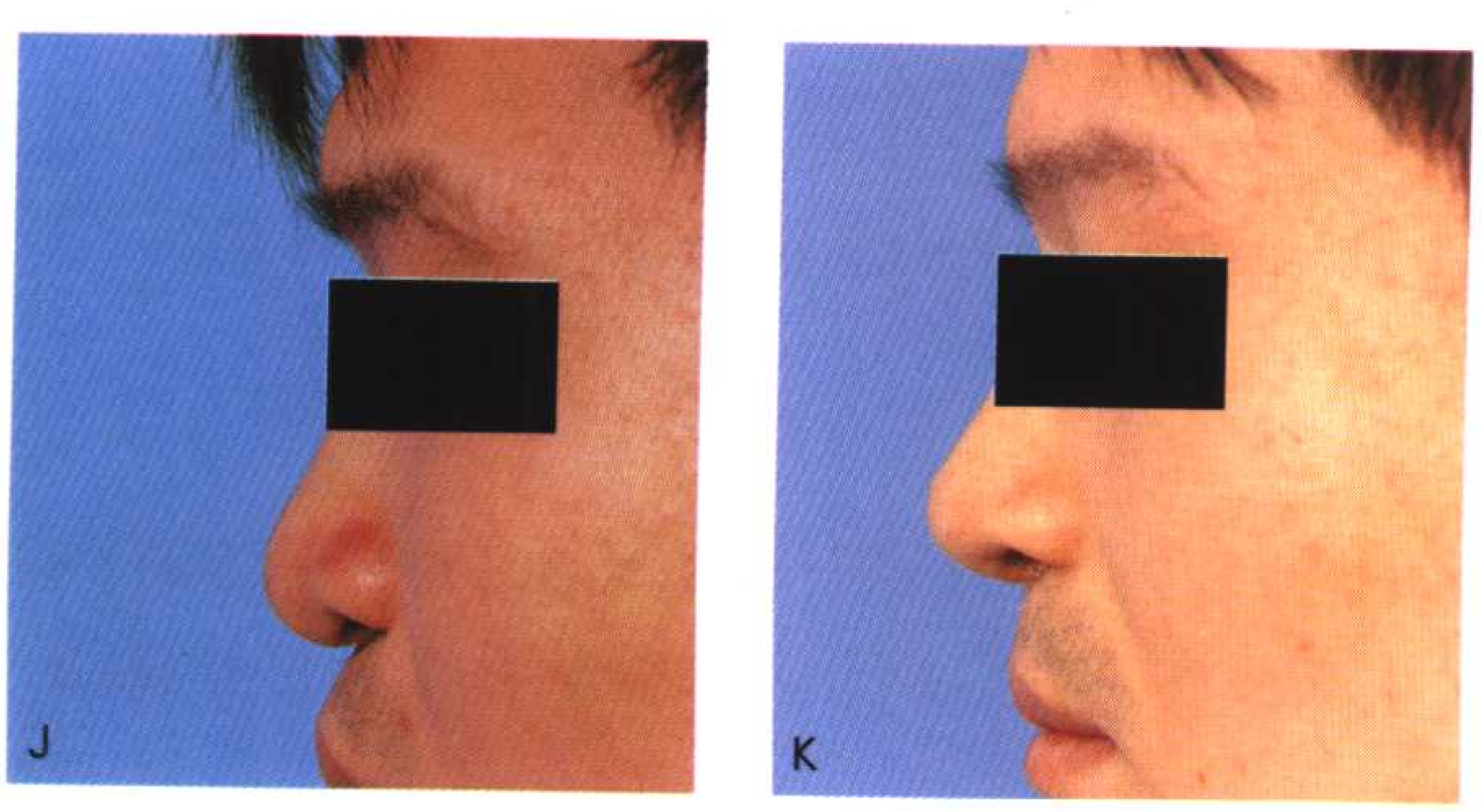



◀ 图8-47 各种嘴唇畸形的矫正。为形成“丘比特的箭”形状进行的手术法（A）。矫正嘴唇沿上缘不齐畸形的矫正（B）。嘴唇上发生口哨样畸形的矫正：V-Y 推进法（C）。Z 成形术（D）。




▲ 图 8-48 唇裂鼻子的手术前后照片（A，B）。




▲ 图8–49 唇裂鼻子的手术过程及手术前后照片。利用耳软骨加强患侧软弱的鼻翼软骨（A，B）。利用支撑杆进行强有力的鼻尖手术（C）。嘴唇和人中部位的矫正（D）。为了加强鼻腔底，采取了肋软骨（E）。手术前后正面照片（F，G）。手术前后仰面照片（H，I）。手术前后侧面照片（J，K）。

# 09 二次鼻整形手术
## (Secondary Rhinoplasty)

鼻整形手术并不是一个很复杂的手术，但毕竟是相对健康人的手术，所以对手术后的并发症及再手术要有充分的准备。二次鼻整形手术的发生几率，据报道为5.3%～18%，但一般是10%左右。二次鼻整形手术时，不仅已缺损一部分组织和支持结构，往往连进行鼻中隔或耳软骨等为二次鼻整形手术而必须的移植物也没有。鼻整形后发生的并发症不仅在美容方面，甚至在功能方面也会导致严重问题；二次鼻整形手术的结果，往往达不到所期望的效果，所以手术时一定要格外注意。

## 1）鼻整形手术并发症

（1）出血

鼻出血是鼻整形手术后最常出现的并发症，据有关报道，虽有所差异，但严重的鼻出血发生率被报道为1.9%～2.3%左右。Goldwynm（1979）对780例鼻手术的分析中显示严重的出血为0.7%左右。特别最多出现在因功能性鼻塞而接受鼻整形手术的同时接受鼻中隔整形手术和下鼻甲切除术的患者中。为防止这种鼻出血，手术后不仅要进行鼻内填充，鼻外侧也要用弹力胶纸(adhesive bandage)等好好压迫包扎，预防死腔(dead space)的发生。如果继续出现鼻出血，一边注意不让手



◀ 图 9–1　鼻周围出现的反应性出血(ecchymosis)往往持续2～4周左右，严重的还出现在结膜上。

术部位受到妨碍，一边重新填充。鼻周围出现的反应性出血(ecchymosis)往往持续2～4周左右，严重的还出现在结膜上（图9–1）。

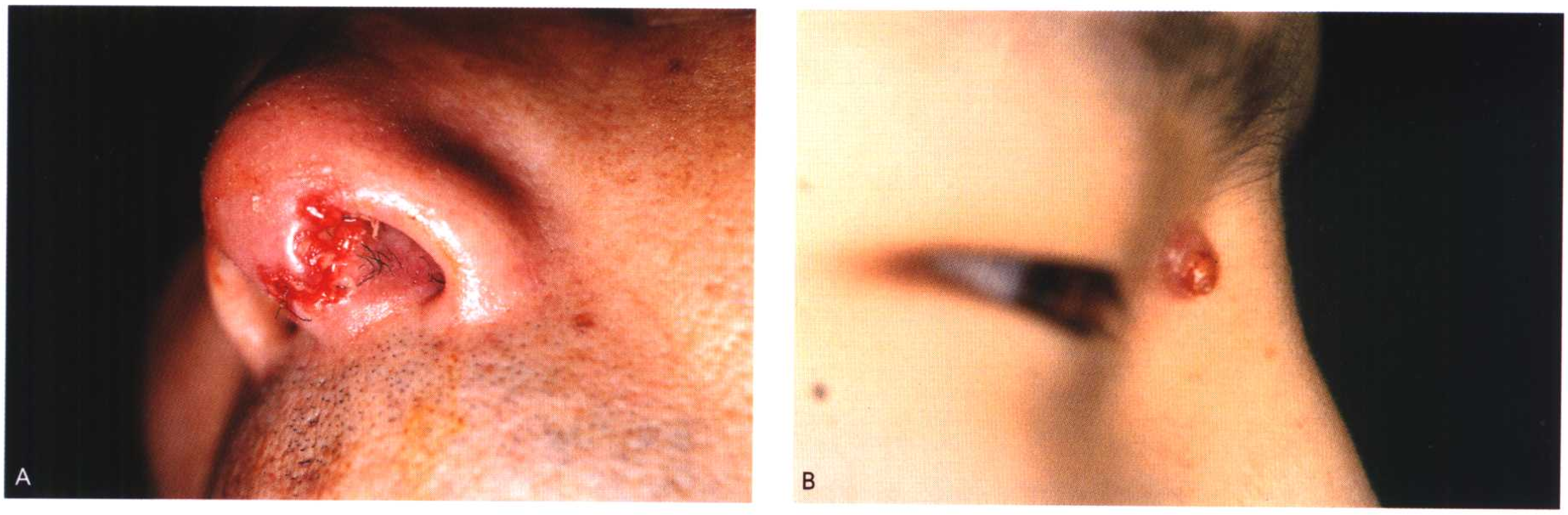
（2）感染

手术后的感染会导致致命结果。大部分感染由手术部位引起，特别有人工植入物时一定要注意(图9–2)。应把植入物放进抗生素中浸泡之后才能拿出来使用，对手术部位要用生理盐水充分洗涤，

才能减少感染。特别有副鼻窦炎时，一定要注意，在鼻整形手术后，有必要使用抗生素。插入移植物后发生感染时，从鼻内入路，用生理盐水进行洗涤，再使用血管内抗生素。经过这些治疗后，还持续感染时，要除去移植物，6～12个月以后实施再手术为好。发现大面积感染时，必须除去植入物。偶尔鼻中隔发生血肿后发展成鼻中隔脓疡，应立即排脓后洗涤，再施行鼻内填充。发生炎症时，除去植入物6个月左右后进行再手术，但如果使用自体组织可直接进行再手术，手术后妥善护理，也不成问题。

(3) 外伤性并发症

矫正弯鼻时，在施行外侧截骨术的过程中，因泪管的损伤而发生流泪。为了预防，需要了解该部位的正确解剖学知识。一般鼻整形手术时，最容易受伤的鼻泪管部位为眼窝内下方，是泪管不能受骨保护的大约10mm的部位。特别是内眦韧带与泪管紧密贴在一起，而这个内眦韧带贴在上颌骨的鼻突起（nasal process）3mm左右的内侧。内眼睑损伤也可以引发泪管的损伤。所以，进行外侧截骨术时，从眼窝内下方大约留3mm左右的距离为好（图1–29）。在采取鼻中隔软骨的过程中，可能发生鼻中隔穿孔，手术中如果两侧黏膜与软骨上都有损伤时，必须进行补修。此外，个别出现脑脊髓液鼻流现象，甚至出现视力消失。利用鼻外入路法进行二次鼻整形手术时，有时因血液供给




▲ 图 9–2 利用鼻外入路法手术的患者身上发生的鼻小柱部位的感染（A）。插入硅胶后发生的眉间的肉芽肿（B）。

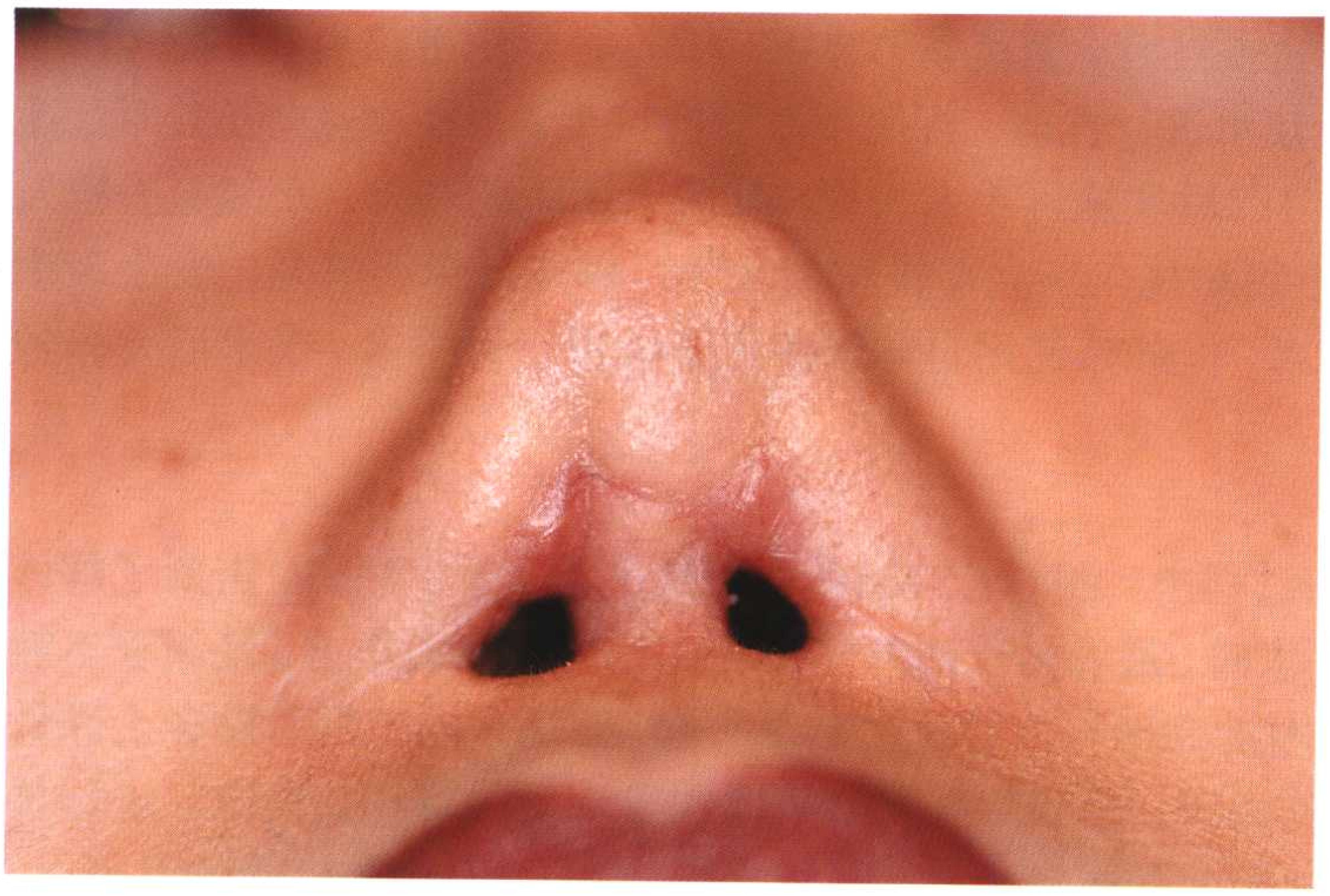


◀ 图 9–3 没能沿着正确手术面，反复的手术而发生的皮肤挛缩。

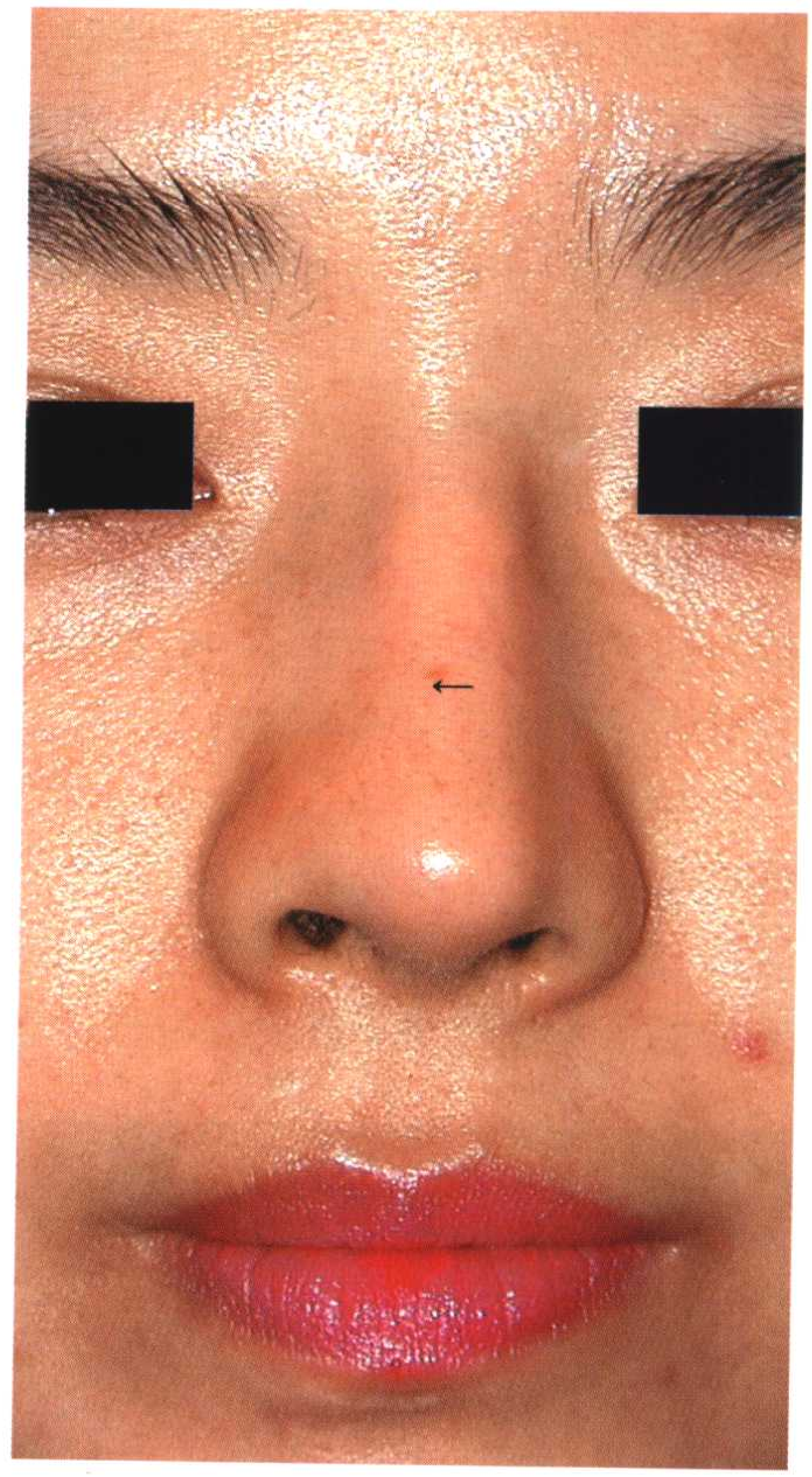
的障碍导致皮肤变化，使矫正很难进行，所以必须沿着正确手术面，掌握鼻尖部血管分布的解剖学知识，要尽量保存皮下组织（图 9–3）。

(4) 功能性问题

鼻整形手术后，主要发生的功能性问题为鼻塞，偶尔有些患者会出现嗅觉的消失。嗅觉大部分能在3个月内恢复，但不能恢复时暂时使用STEROID。可能出现短暂的鼻尖感觉异常等现象，大



▲ 图 9–4 反复的手术引起疤痕组织的增生，而被堵塞的鼻子。



▲ 图 9–5 把硅胶过度植入到皮肤侧，硅胶的白颜色投影到皮肤上（箭头）。植入物偏向于右侧，明显看得出用硅胶手术的痕迹。

部分会恢复。手术之后可能出现鼻塞，是由于浮肿或痂皮等引起的。而且鼻中隔弯曲症的不完全矫正，给完全的弯鼻的矫正带来困难，使鼻塞持续。长期的鼻塞是由于鼻瓣膜部位的问题引起的。这些问题是因为鼻翼软骨的过度切除，鼻中隔及鼻尖支持结构的缺损，还有不确切的鼻内切开术引起的。反复的鼻整形后，疤痕组织的增生是造成鼻塞的又一个原因（图 9–4）。

（5）对美感的不满足

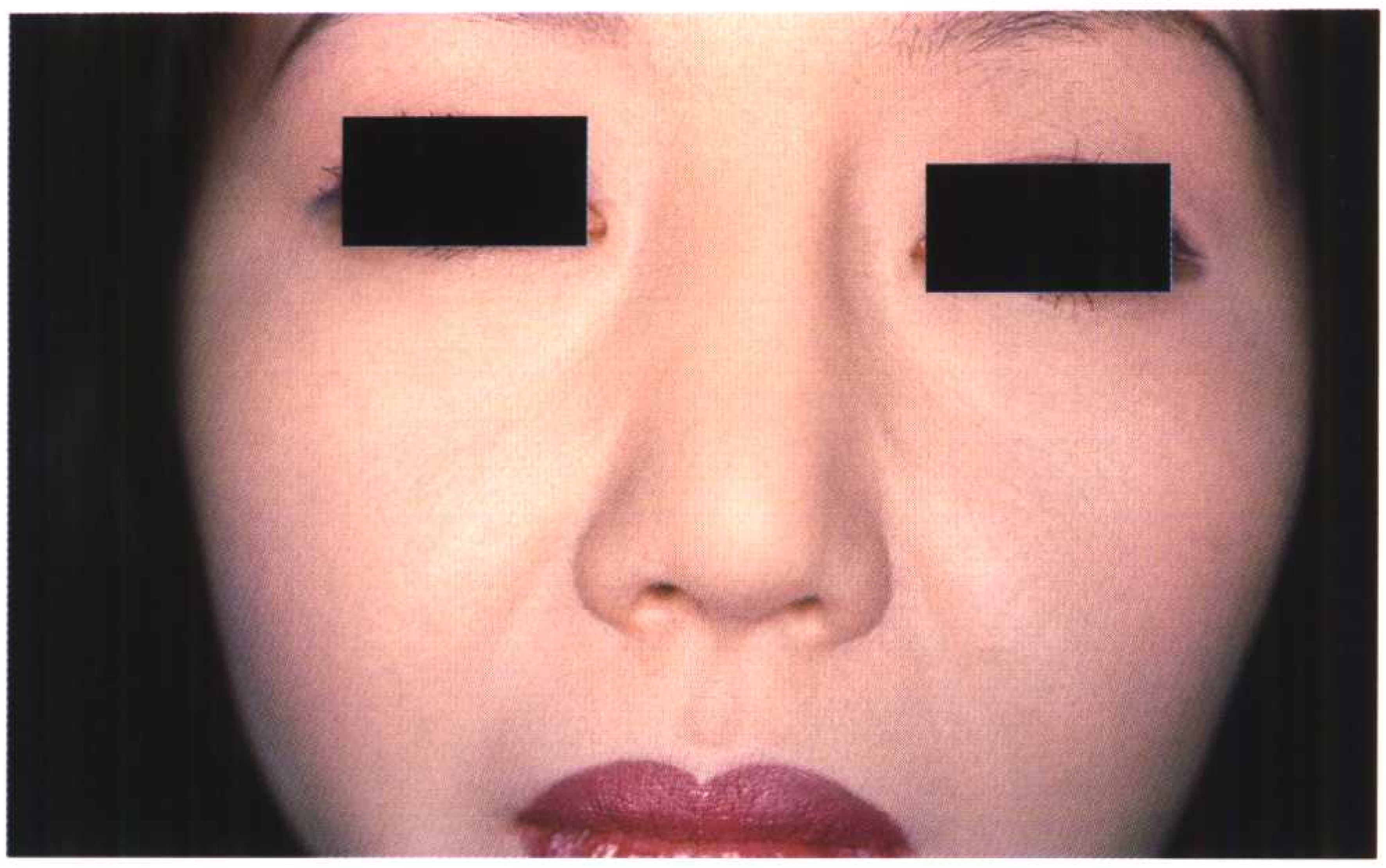
这是鼻整形手术后最多的不满意事项之一。与不太使用人工植入物的欧美各国不同，在韩国还是以使用硅胶等植入物为主，所以并发症的形式有不同的表现。Beekhuis 等报告，在使用硅胶（silicone）的患者中，1/3 发生了并发症。至少有 15% 左右发生并发症。

①皮肤颜色的变化

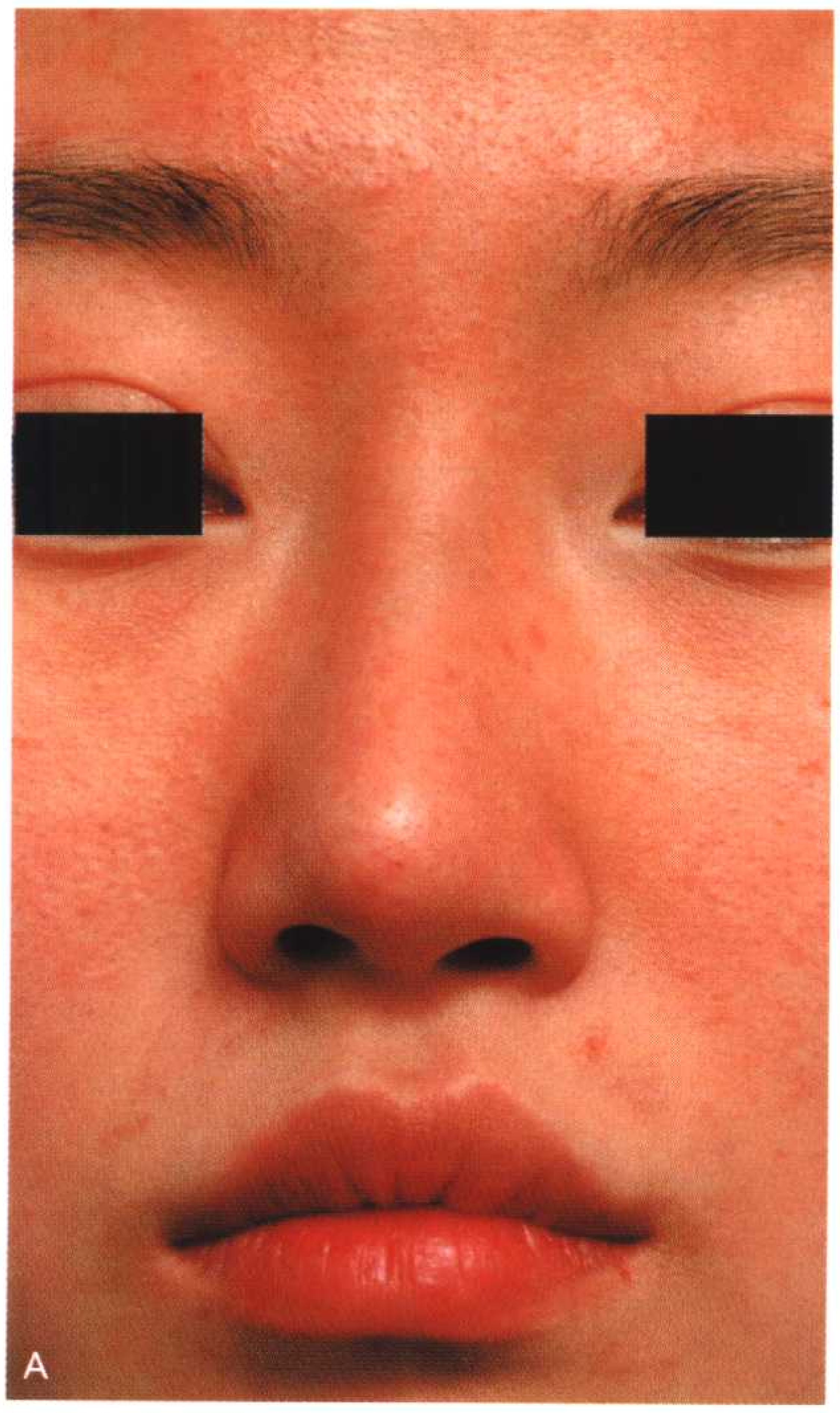
主要发生在使用植入物时，当把硅胶插入到鼻尖时，会压迫鼻尖部皮肤，出现白或红的颜色，甚至导致感觉异常（图 9–5）。严重时，能引起植入物的脱出或成为感染的原因，这时，必须除去植入物。

②植入物的移位（Displacement）

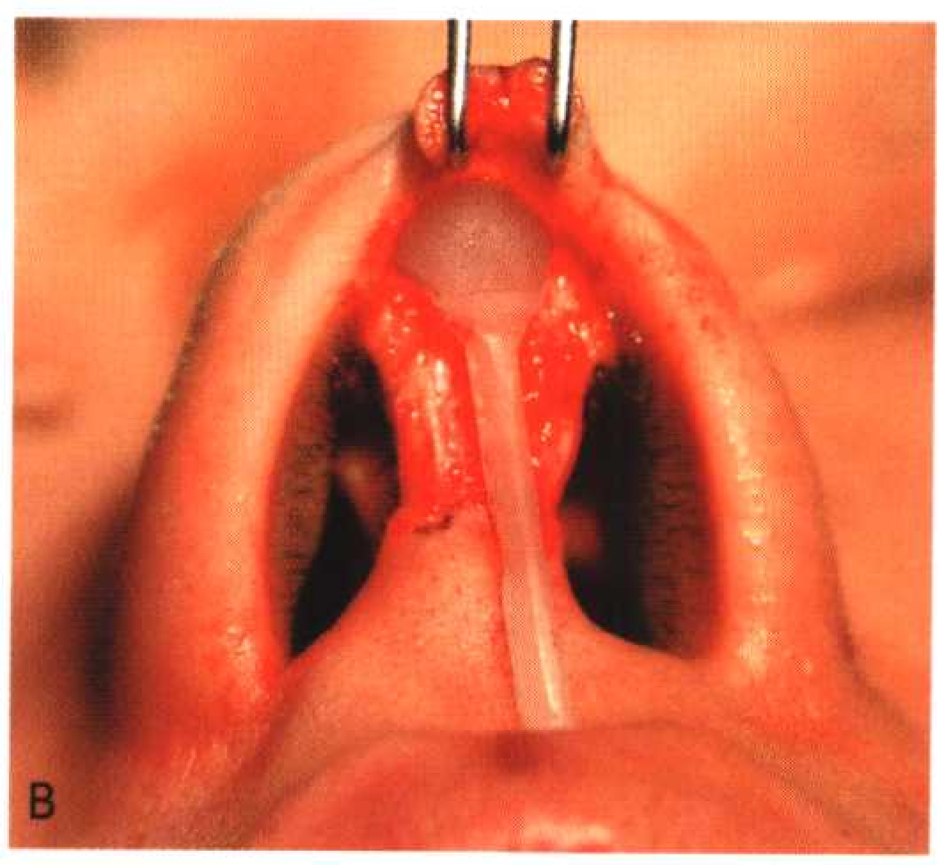
硅胶材料有比较稳定、很容易采取等优点，但因技术上的原因很容易移位。植入物移位的原因是：第一，在制作植入物腔隙的过程中发生。如果从右侧鼻腔开始做，在鼻根部腔隙很容易偏向于左侧（图 9–6）。过于突出鼻尖的高度，鼻尖也会倾斜（图 9–7）。用鼻内入路法剥离植入物的腔隙时，让鼻腔的远位部偏向于近位部，或同时从两边鼻腔入路为好。第二，腔隙过宽，很难进行植入物的固定，很容易向任何一个方向移动（图 6–36）。第三，移植物的左右、上下不均匀时容易发生

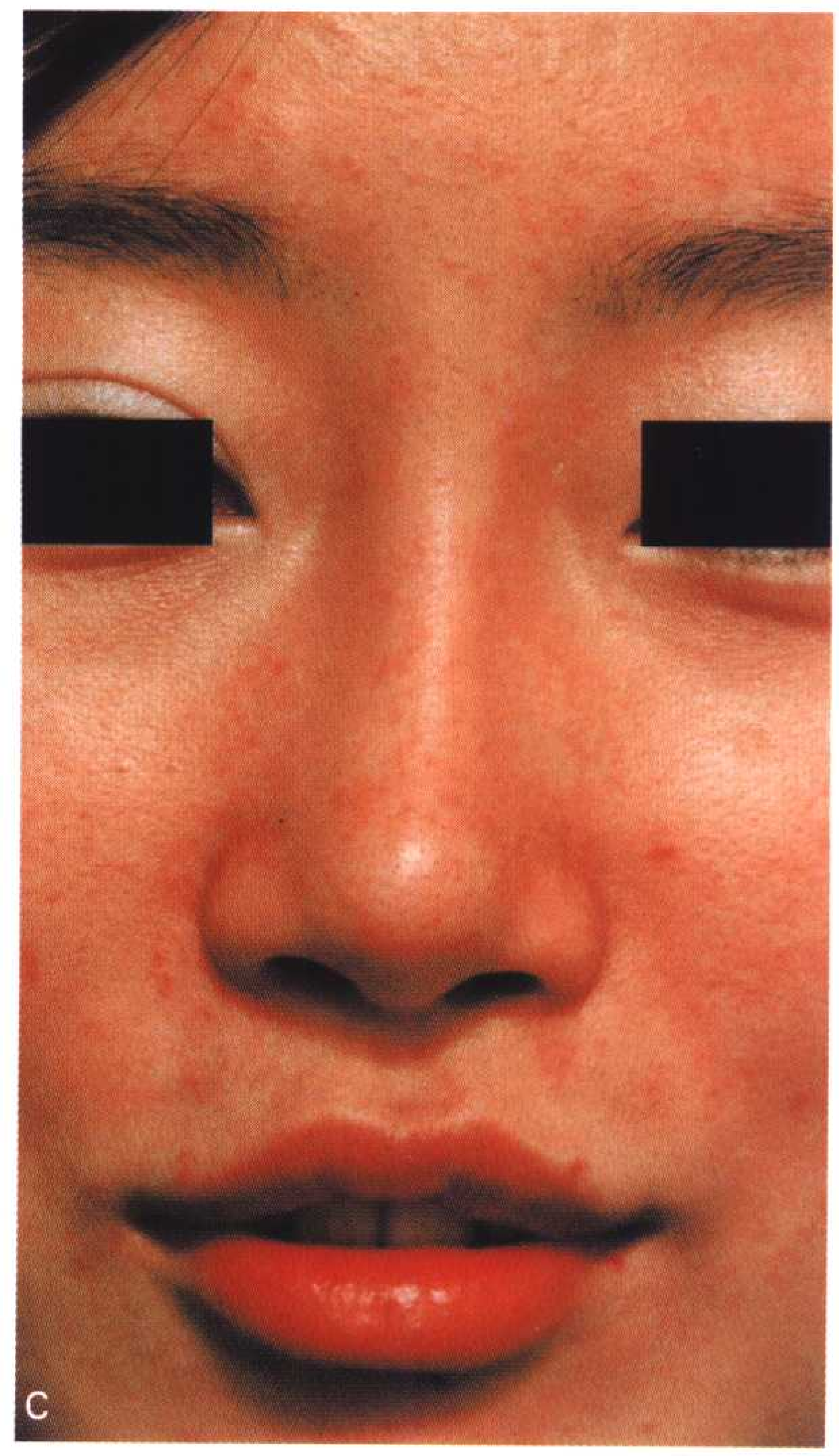


◀ 图 9-6 硅胶偏向于左侧眉间。从一侧的鼻腔入路时容易发生。




▼ 图 9-7 过于抬高鼻尖，鼻尖转向右侧（A）。除去硅胶的手术中照片（B）。手术后照片（C）。




移位，而且作为受区的鼻背部不均匀时，也可能发生。把植入物正确植入到骨膜下，才能减少移位。

③手术痕迹

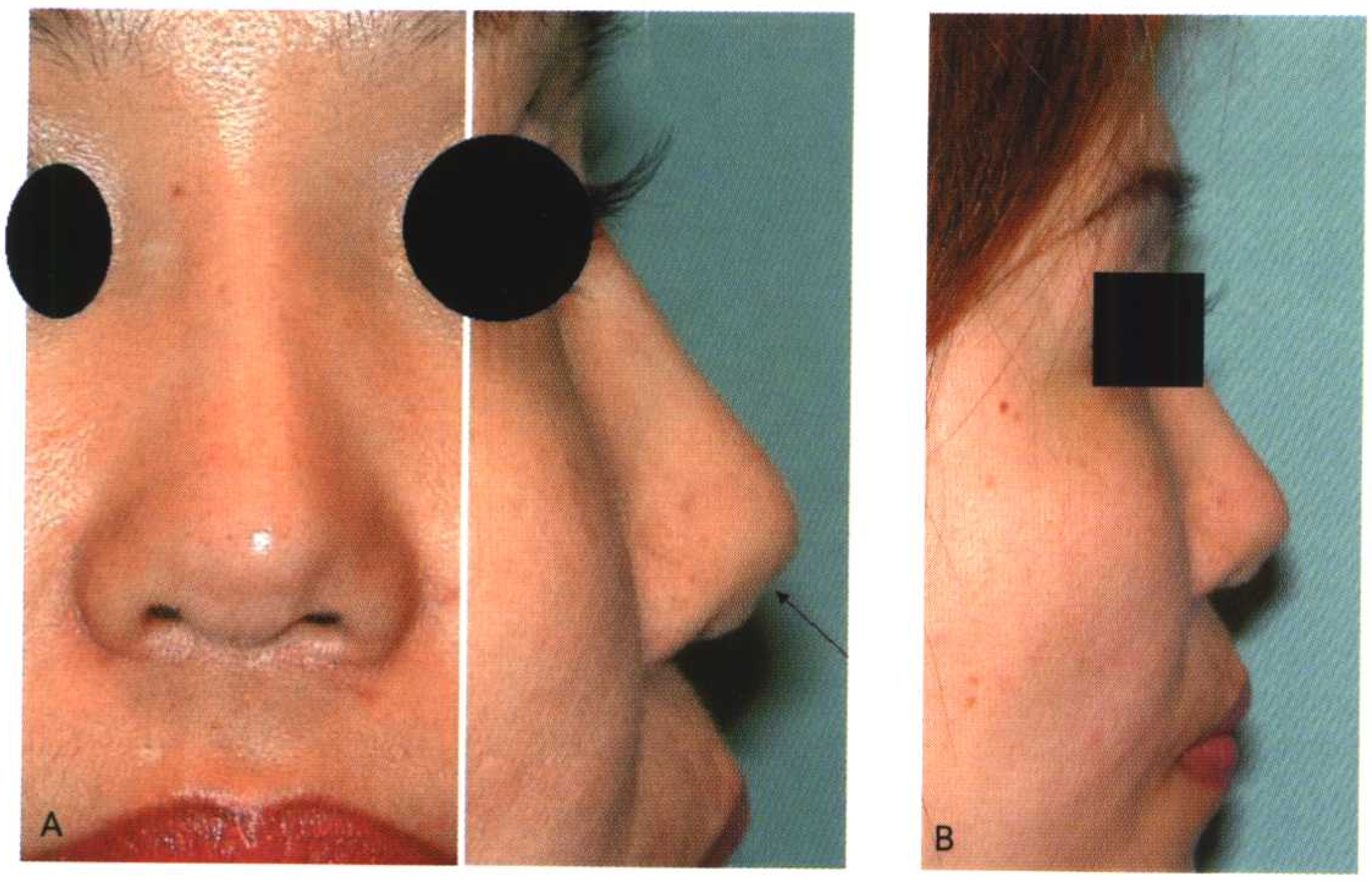
把移植物或植入物，边缘角度过陡或边界过于明显等手术上的错误，经过一段时间后可以看出边界等，使鼻子可以明显看得出人工的痕迹（图 9–8，图 9–9）。

④植入物的脱出

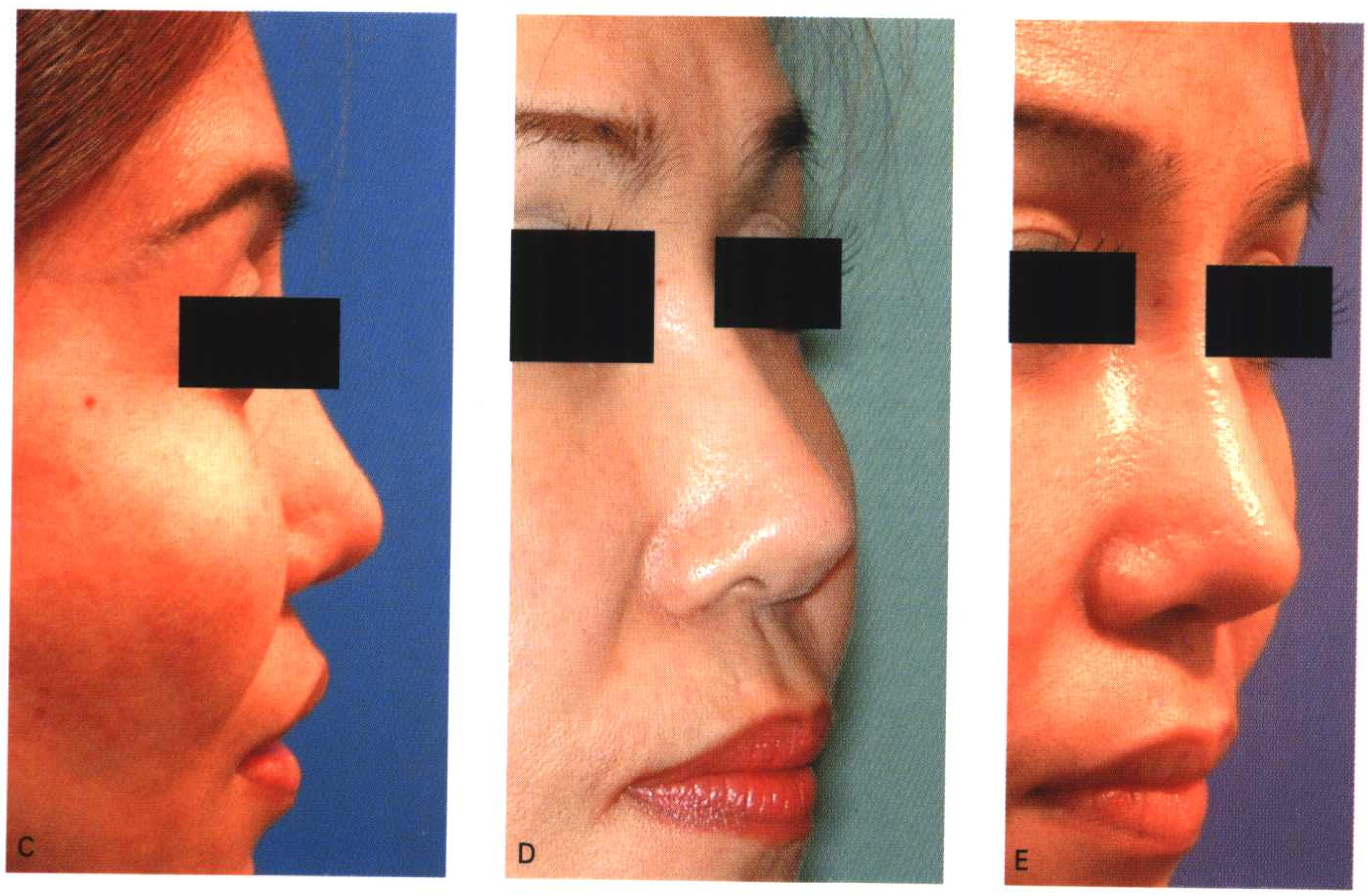
当鼻尖上植入硅胶等异物时常常发生，有时甚至引起严重的后果（图6–38）。向鼻黏膜面脱出，比较容易矫正，但通向鼻小柱或鼻尖皮肤面脱出，有时会导致严重的后果。

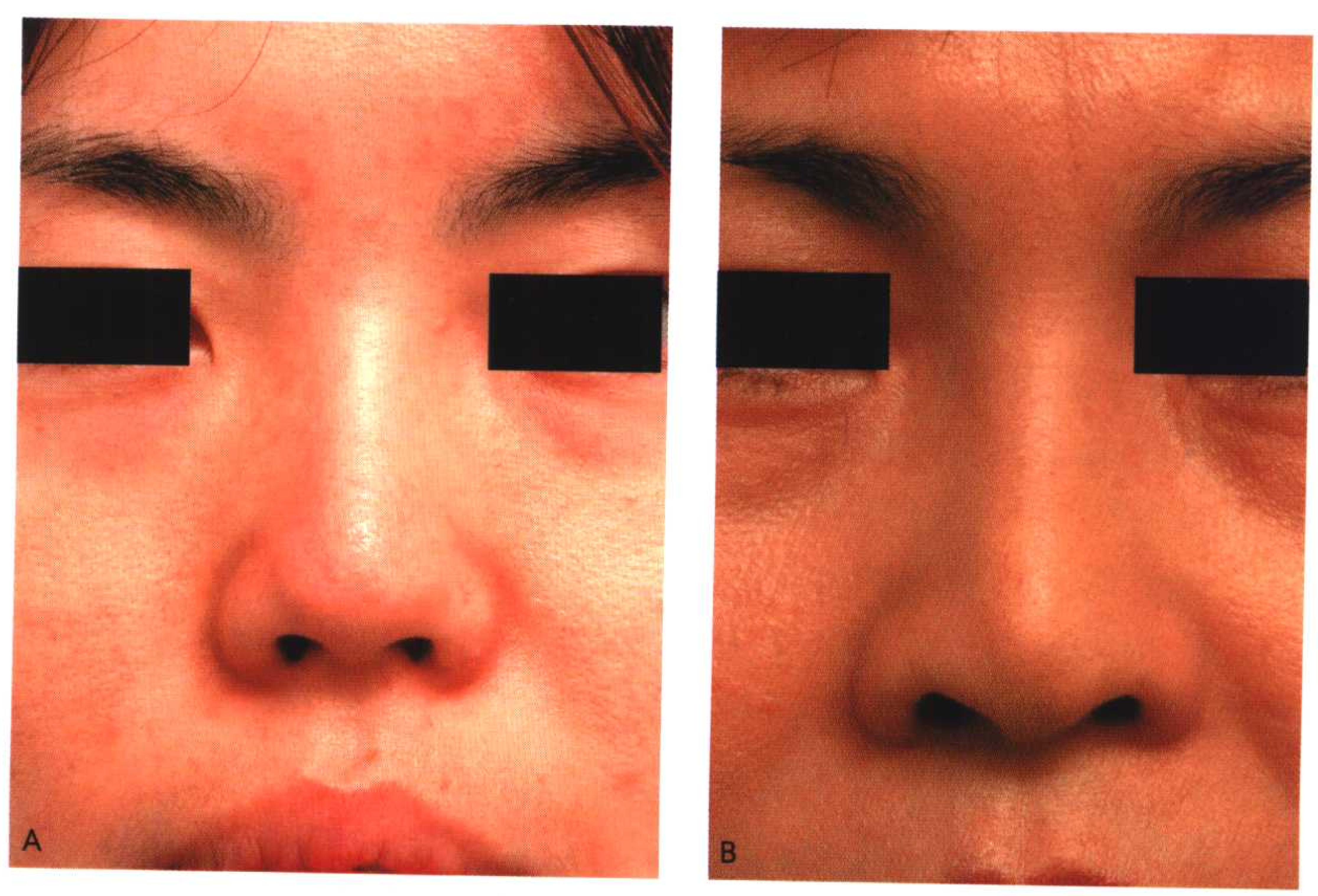
⑤使用硅胶引起的挛缩

硅胶的使用与反复的手术，以及感染等容易引起萎缩（图 9–10）。隆乳术中硅胶的使用引起的萎缩是有报道的；而鼻整形中硅胶的使用引起的挛缩，就很少被人知晓。对使用硅胶发生挛缩的患者进行再手术时，常常能看到硅胶腔隙中流出的浆液性分泌物（serous discharge），这可能是由于人体的一种免疫反应引起的。一旦发生挛缩，就不能再用硅胶进行手术了。挛缩的皮肤变硬，引起收缩。一旦发生挛缩，会持续地进行，必须除去硅胶后用自体组织进行重建（图 9–11）。




◀ 图9–8　明显看得出硅胶与组织的交界线（等头处）（A）。这个患者的再手术中照片（B，C，D，E）。



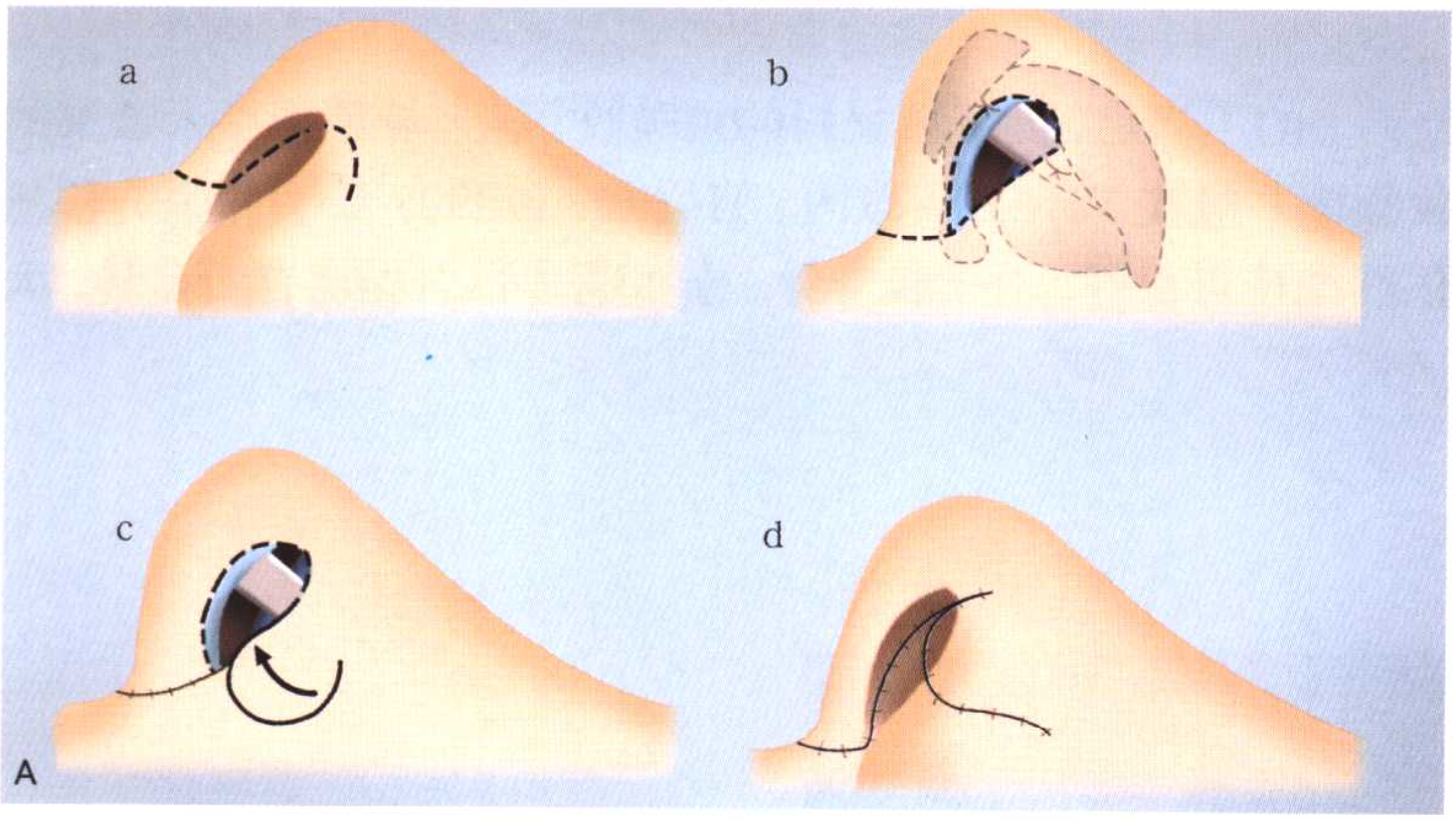

▲ 图 9–9　明显看得出硅胶（A、B）。

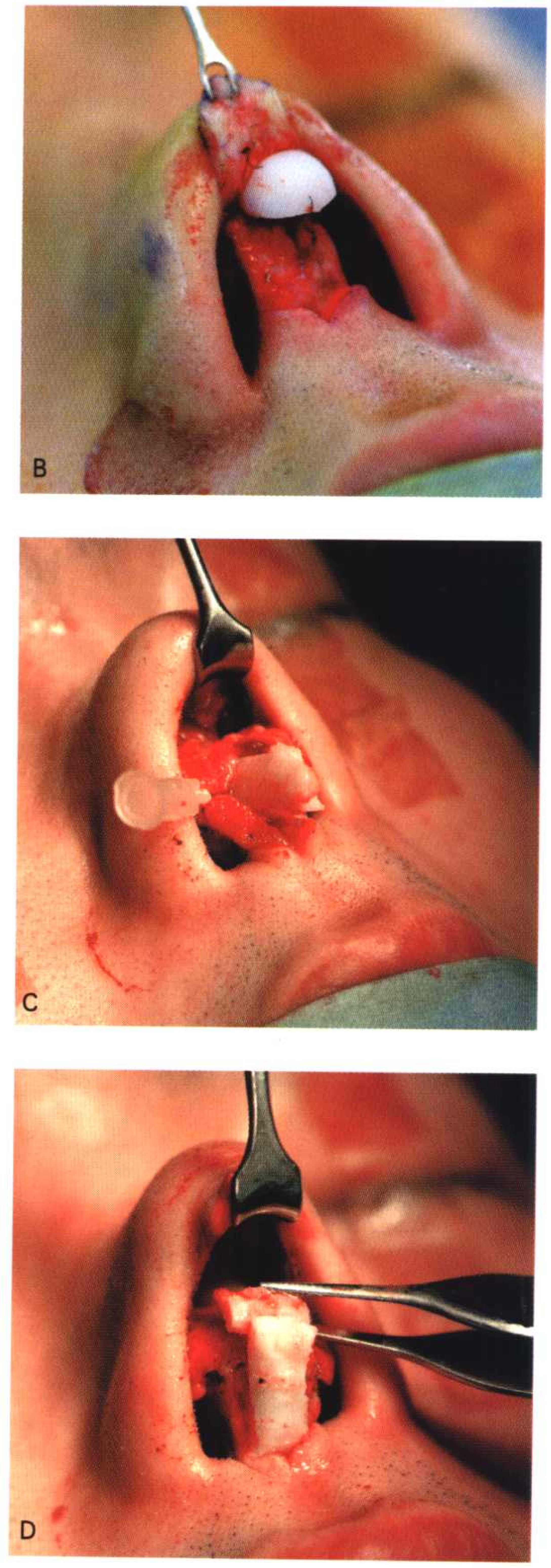
⑥移植物的吸收

使用移植物时，最常出现的是美感上的不满足，因移植材料的被吸收，导致鼻整形手术效果的不理想。自身软骨吸收得最少，吸收幅度一般在3%～10%以内。Horton（1990）等曾报道，移植自身软骨的患者在43年之后，软骨依然维持得很好。对于自身骨，据报道其吸引程度有所差异，大

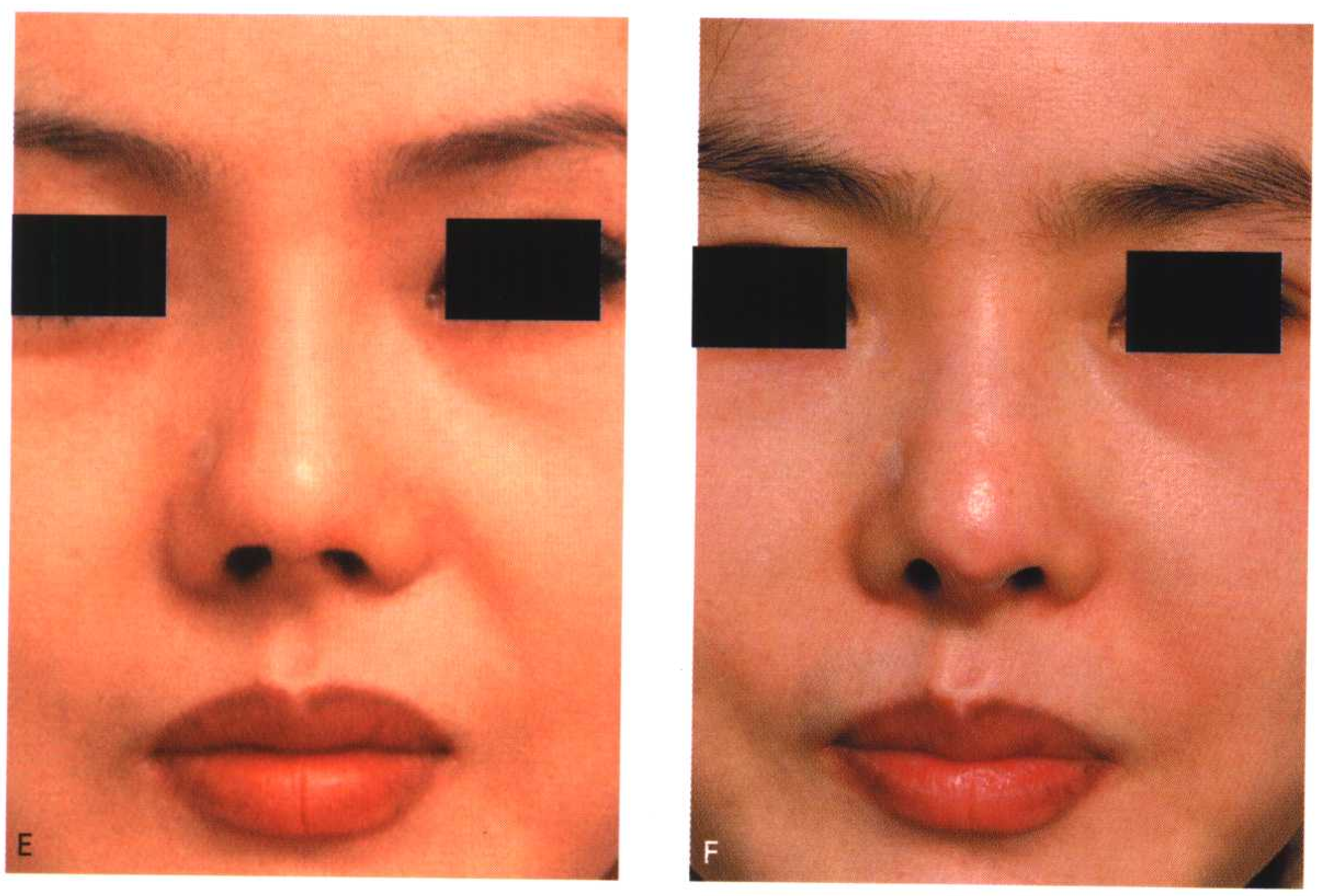



▲ 图 9–10　使用硅胶引起的多种挛缩病例。




▲ 图9-11① 为了延长挛缩的鼻子，必须解决软三角部位的皮肤不足，像图中那样，利用局部皮瓣补充鼻中隔黏膜（萎缩变短的鼻子（a）。利用自身软骨延长了鼻小柱（b）。为了利用鼻黏膜解决软三角部位的皮肤不足，而设计的模式图（c）。缝合后的模式图（d））。







▲ 图 9-11② 对挛缩的鼻子的手术（A）。首先除去硅胶（B）。进行延长的楔子移植（C）。进行盾牌移植和帽状移植（D）。手术前后正面照片（E，F）。另一位患者的手术中照片（G，H）。手术前后照片（I，J）。

约在 10%～30% 之间。作为膜性骨的头盖骨比软骨性骨移植时吸收更少。

根据受区的位置有所不同，与鼻骨紧密附着的部位吸收少，露出在软组织或鼻尖等末尾端部的吸收就快。所以使用自身骨时，需要 5%～10% 左右的过多矫正。使用几层的自身软骨时，按吸收的程度，鼻背部可能出现小坑或突出的部位（图 9−12）。所以，留下一部分耳软骨，一旦发生这种小坑时，利用鼻内入路法进行填补，而对突出的部位要用锉子进行矫正。

⑦移植物的弯曲

把几层的鼻中隔软骨或耳软骨进行植入时，连接部位不光滑或可能发生弯曲，所以需要细致地操作。特别是肋软骨具有内部应力而容易发生弯曲，所以笔者在利用自体软骨的移植物四周都做了深的切开线，来防止弯曲。完全理解 Gibson 原理尤为重要。

⑧供区的后遗症

采取鼻中隔软骨的过程中，可能出现鼻中隔的穿孔、耳血肿、耳部伤痕等，采取肋软骨的过程中可能发生气胸（pneumothorax）等。

⑨矫正不足和矫枉过正

❶ 矫正不足

矫正弯鼻时，因不完全的截骨术或不完善的鼻中隔整形术，不能进行完全的矫正；矫正曲鼻时，未能完全施行除去驼峰和显著的鼻尖隆起及鼻尖回缩等，手术后可能留下驼峰。利用自体组织进行隆鼻术时，也要考虑吸收程度，进行矫枉过正，才能得到较好的最终结果。

❷ 矫枉过正

过度鼻尖隆起和鼻尖回缩会造成翘鼻。要延长这样变短的鼻梁，在技术上有所难度，应注意。矫正鹰钩鼻时，过度切除驼峰会导致塌鼻，其原因是鼻根部和鼻尖部位的软组织多而鼻梁中心部位的软组织薄。



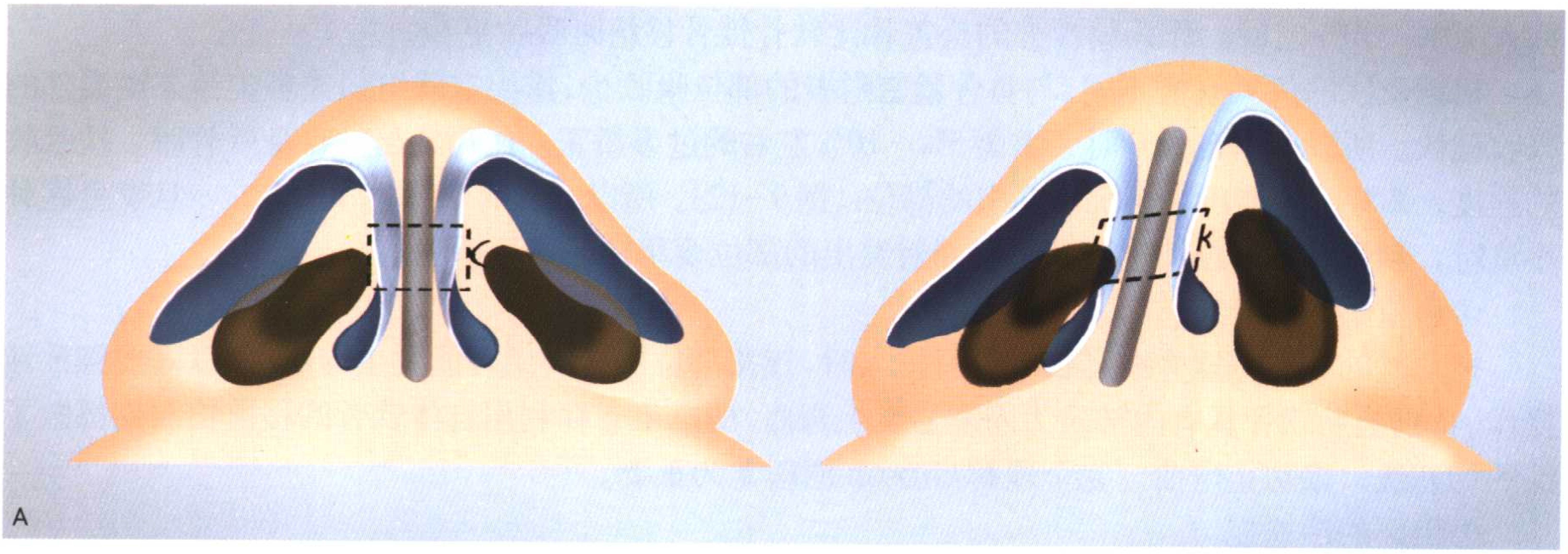
▲ 图9−12　利用耳朵和鼻软骨进行手术的患者，手术 3 个月之后鼻梁上出现了小坑。

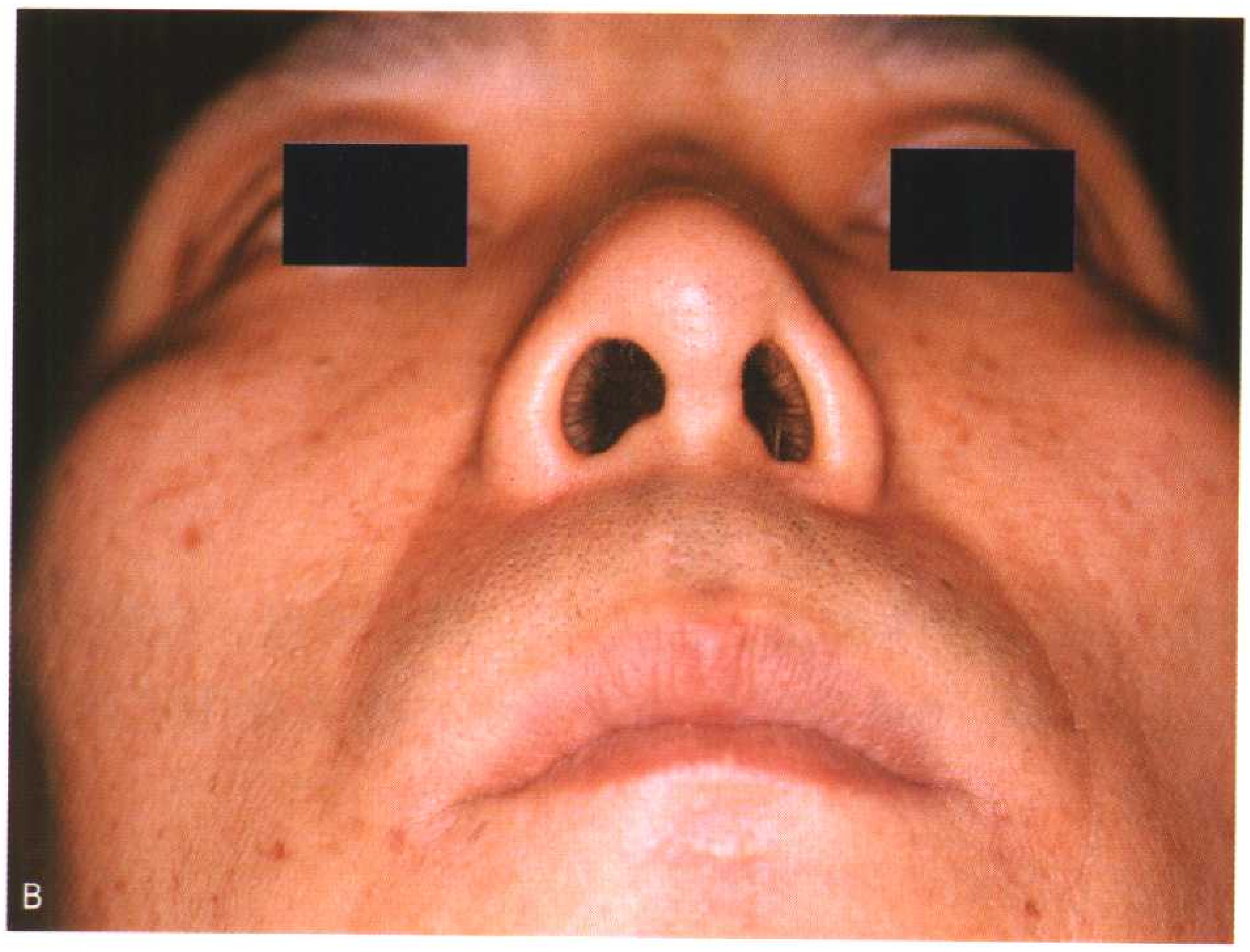
⑩美容方面的问题

由于手术时的不慎，可能出现鼻尖与鼻孔的不对称；鼻尖支持结构的损伤引起鼻尖及鼻小柱的垂下，过度切除鼻翼软骨而出现鼻翼的萎缩等。所以充分理解软骨和鼻骨等鼻子的支持结构和周围的皮肤或软组织的特性，尤为重要。通过鼻外入路法进行鼻整形手术时，由于鼻尖部位血液供给的问题，可能出现鼻尖部皮肤的挛缩（图 9−3）。利用鼻外入路法时，不小心地垫上支撑杆(strut)，可能会引起鼻小柱的不对称，应当注意（图 9−13）。进行鼻内入路法时，前端切开后缝合时，可能导致鼻孔的疤痕或不对称，尽可能进行边缘切开为好（图 9−14）。把硅胶放进鼻尖，没有采取任何措施时，上鼻顶点比鼻尖高而可能会发生鹦鹉嘴变形，也应注意（图 9−15）。

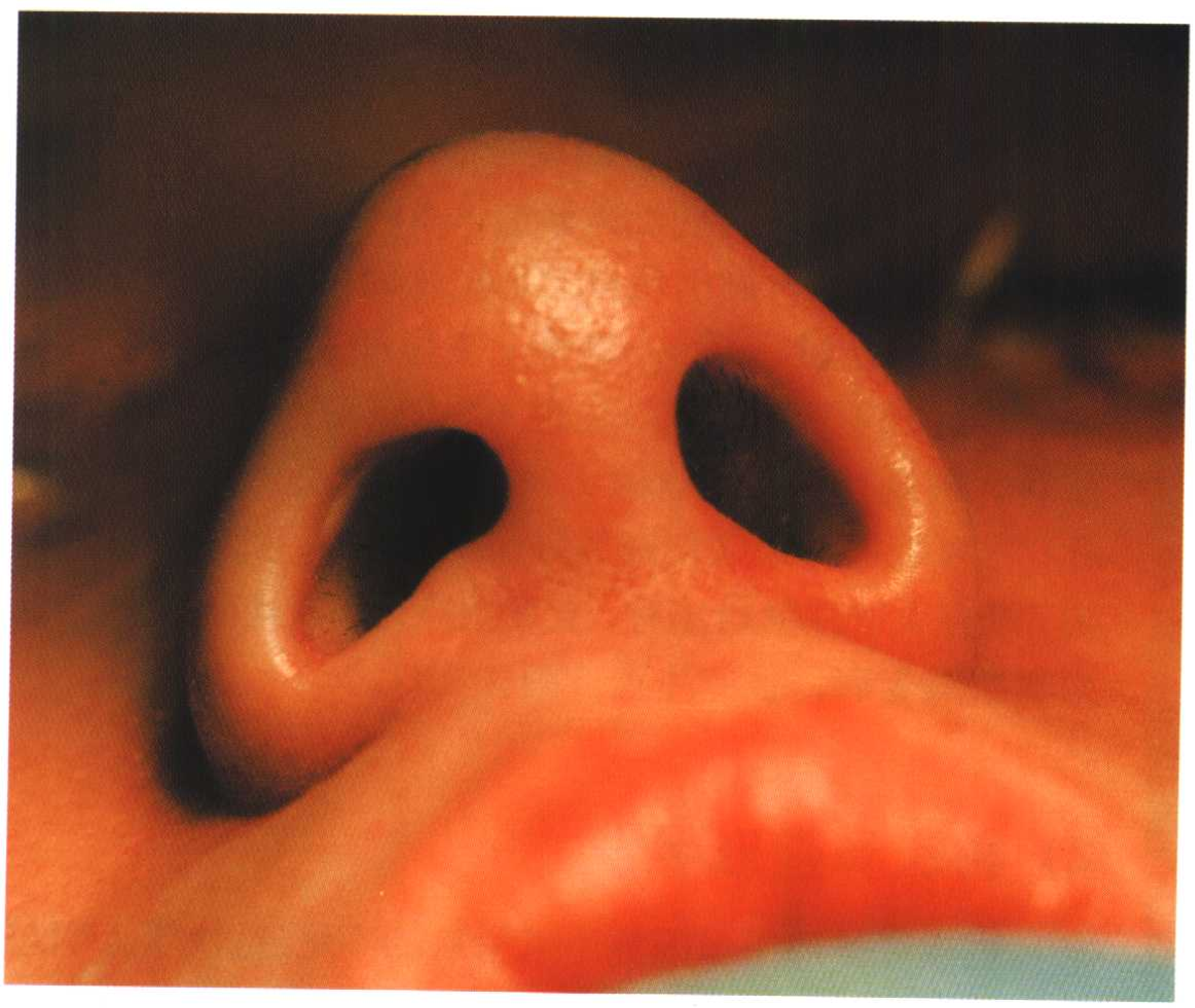
## 2）再次鼻整形手术

再次鼻整形手术因鼻手术材料的不足、数次手术引起的皮肤挛缩、疤痕组织等，比首次鼻整形手术需要更难更多样的技术。再次鼻整形手术，不仅能解决上面所讲述的





▲ 图 9–13　利用鼻外入路法移植支撑杆时，不能按同样高度对鼻翼软骨缝合，会引起鼻小柱的不对称，应当注意（A）。实际手术中发生的鼻小柱的歪斜（B）。



▲ 图 9–14　进行前端切开后，发生的鼻孔切开痕迹。



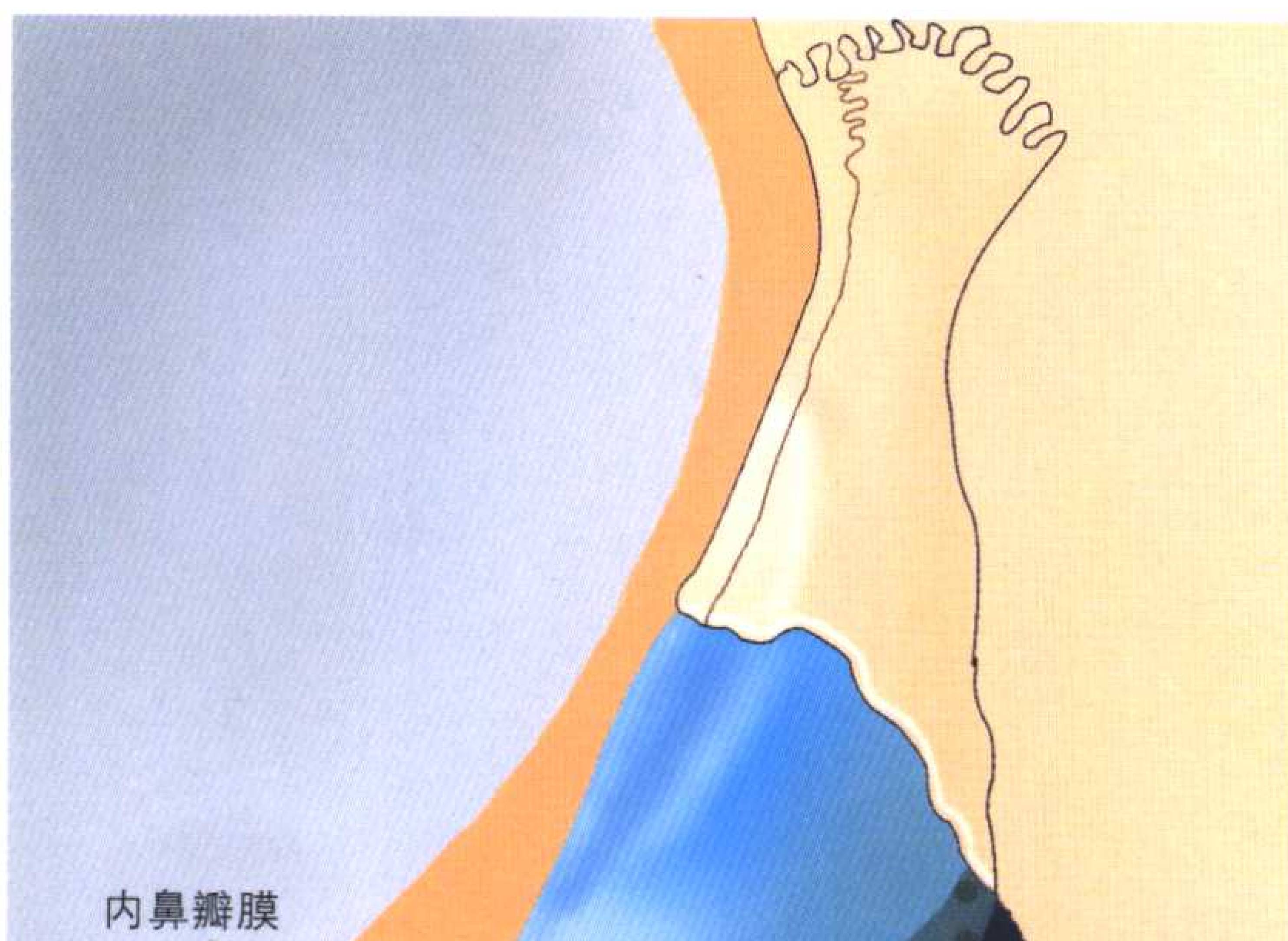
▲ 图 9–15　把硅胶插入到鼻尖上点，而发生的鹦鹉嘴变形（箭头）。

各种鼻整形手术的并发症，而且应该在确认疤痕组织已经稳定，不再有继续的发展时，才能进行。但对于使用硅胶手术后出现的明显弯曲或随着时间的流逝无法矫正的高难度问题，就是冒着感染的危险也要考虑矫正。一般能够进行再手术的时间为：疤痕组织稳定后6个月到1年以上的时间。3次以上的手术时，至少需要2年以上时间（Grotting and Rorich，1996）。再次鼻整形手术使用软组织的时候，要重点考虑解决植入物的不足。在对使用自身软骨后发生的小并发症的矫正时，一般使用耳软骨或真皮脂肪，但有时也使用GORE-TEX等人工材料。然而，当需要大量植入物、鼻中隔或耳软骨都被使用的情况下，可以使用肋软骨或颅骨等。

（1）鼻塞

一般鼻塞的最多原因是由于鼻中隔弯曲症。鼻整形后，没能完全矫正鼻中隔弯曲症，会使鼻塞继续存在。这时，必须考虑对鼻中隔的再次手术。鼻中隔整形术时，如果使用鼻中隔软骨，由于鼻腔内的浮肿及痂皮的形成，鼻塞会持续1～2周，应对患者事先说明为好。

在鼻尖整形术盛行的西欧，常常有报道因鼻瓣膜引起的鼻塞问题。鼻瓣膜为鼻腔内最窄的部位，可以分为外鼻瓣膜(external nasal valve)和内鼻瓣膜(internal nasalvalve)(图9-16)。对外鼻瓣膜引起的鼻塞，在没有使用鼻镜的状态下，看外鼻，正常状态或吸气时，以能看到鼻翼的塌陷(alar collapse）而进行诊断；对内鼻瓣膜引起的鼻塞，利用鼻镜看或通过COTELE检查进行确认(图9-17)。鼻整形后主要出现内鼻瓣膜问题，而外鼻瓣膜也可能发生鼻整形手术后，但一般是由于先天性鼻尖支持结构软弱或面神经麻痹、老化引起支持结构软化而发生。矫正内鼻瓣膜的方法，主要使用楔子移植（spreader graft)，而矫正外鼻瓣膜，主要通过鼻翼软骨的外侧脚加强移植(lateral crural graft)和在两侧外侧脚垫上软骨的外侧脚间加强移植(cateral crural spanning graft)等方法（图9-18，图9-19)。这时，使用鼻小柱支持杆（columellar strut)，能取得更好的效果。

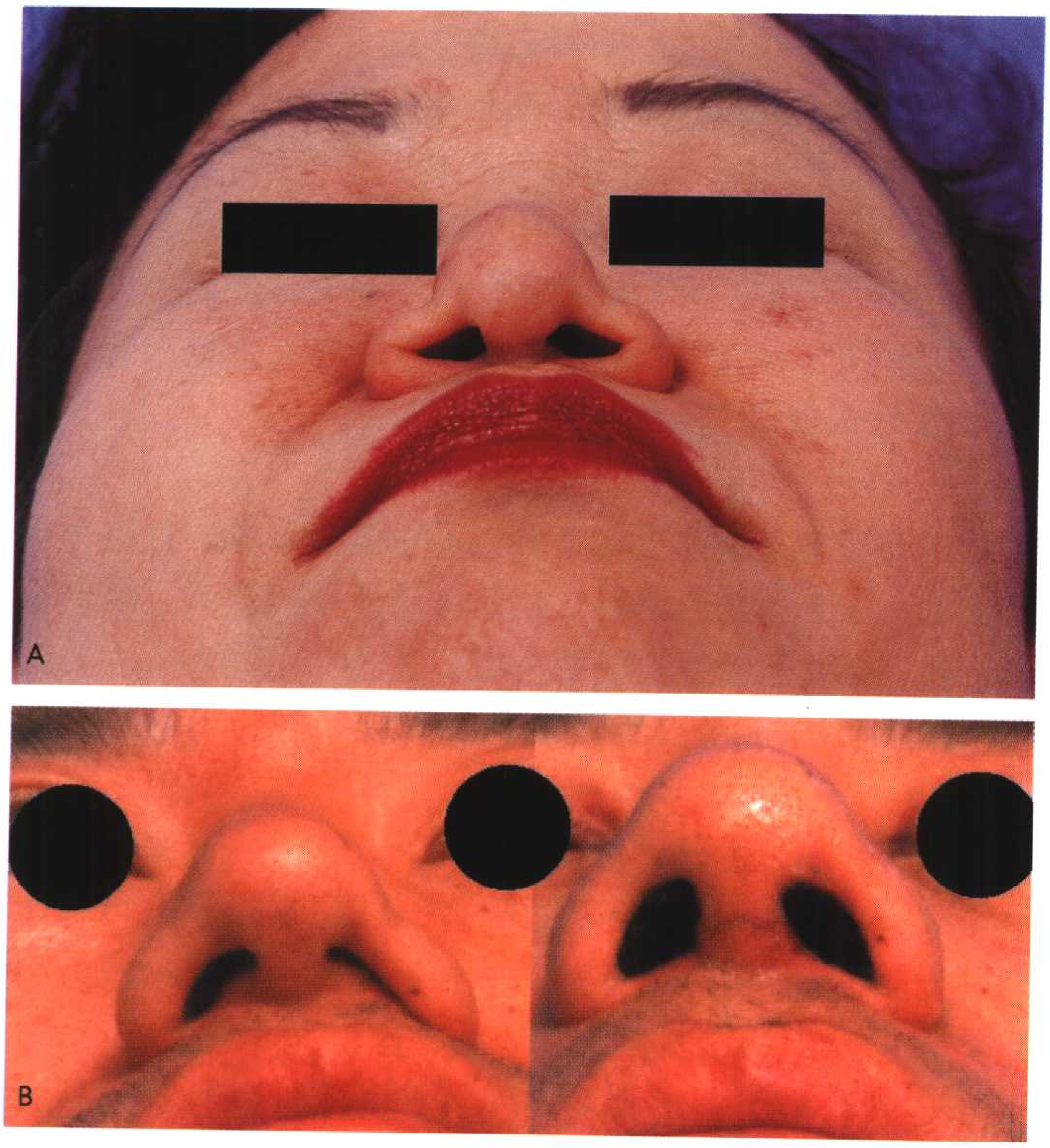


▲ 图9-16 导致鼻塞的鼻瓣膜，在解剖学上可以分为内鼻瓣膜（external nasal valve）和外鼻瓣膜（internal nasal valve）。

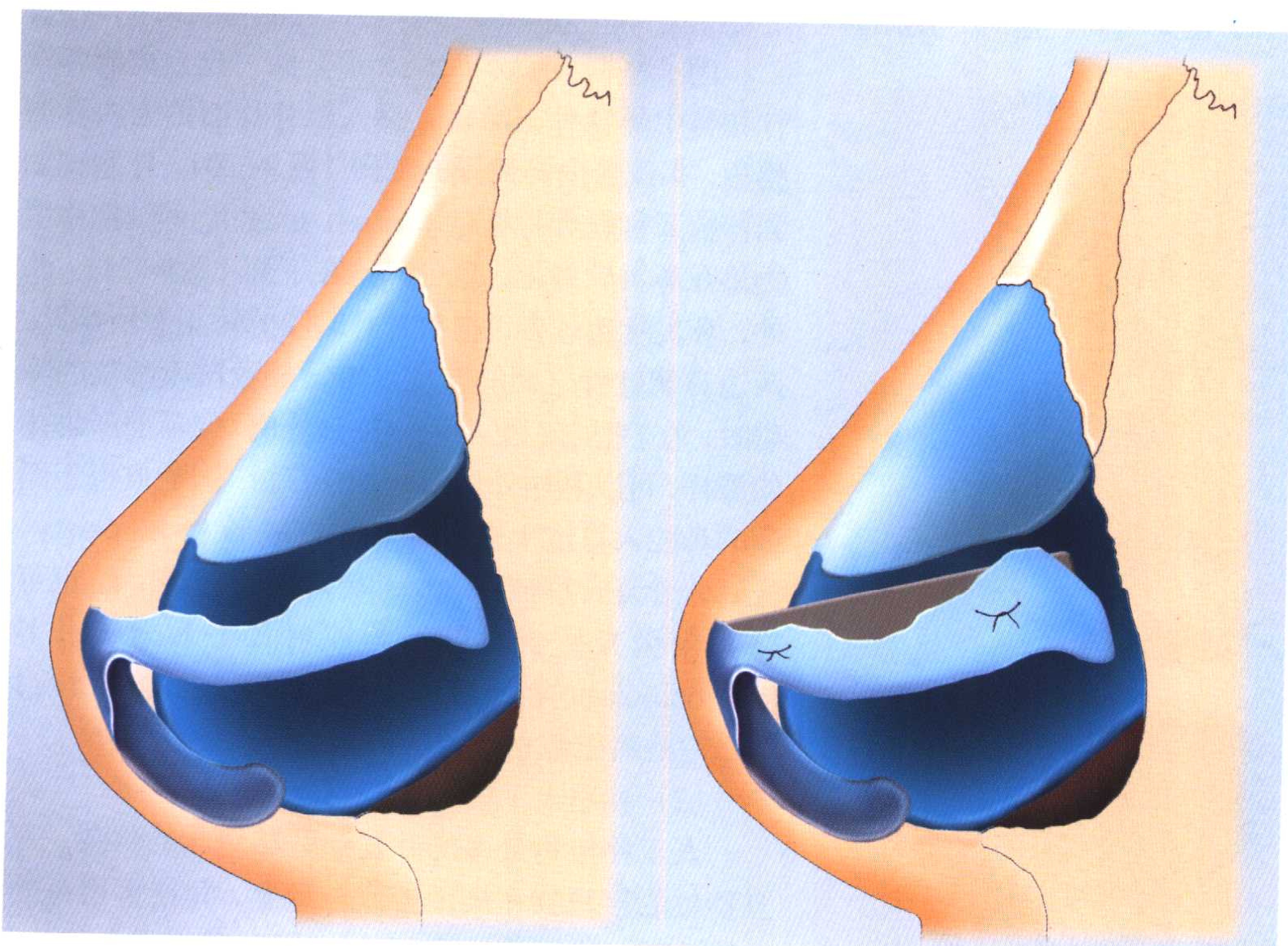
楔子移植（spreader graft）法，先分离侧鼻软骨和鼻中隔软骨上缘后，插入软骨片而扩大内鼻瓣膜角，来改善内鼻瓣膜的障碍（图9-20)。外侧脚加强移植又称软骨片移植（batten graft)，可以把移植物垫在鼻翼软骨上，也可以垫在下部（图9-21)。此外，鼻尖隆起过多，也对外鼻瓣膜的矫正有所帮助。两边鼻翼软骨之间的宽度过窄，导致瓣膜部位的障碍时，为了把它们更多地移位到外侧，像前面所讲述的那样，可以利用外侧脚间加强移植。因疤痕组织而致的鼻腔入口过于变窄时，利用Z成形术(Z-plasty)或耳软骨复合移植(composite graft)进行扩大。也可以利用激光扩大鼻腔后，注射STEROID (triamcinolone)和使用鼻孔维持器（nasal retainer)等，对疤痕组织也能有所抑制，但效果较差。

（2）利用人工植入物的再次鼻整形手术

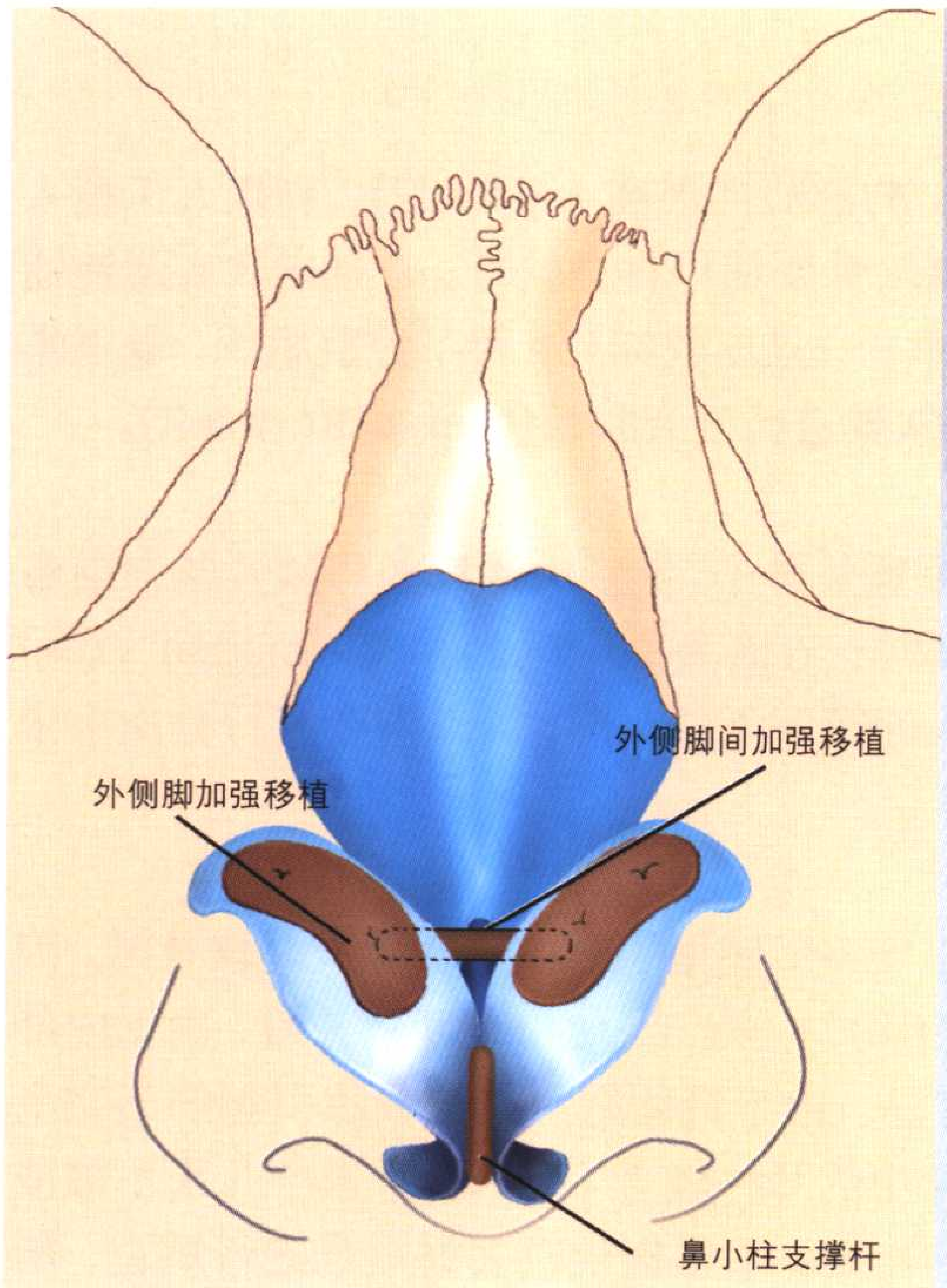
人工移植物最多的并发症是移植物的移位。一旦移位的移植物在周围形成一个囊，即使再用鼻内入路法插入人工移植物，也很可能向同样方向移位。这时，必须除去移植物，以鼻外入路法制作新的腔隙，用其他的材料缝合固定在正确位置上，才能得

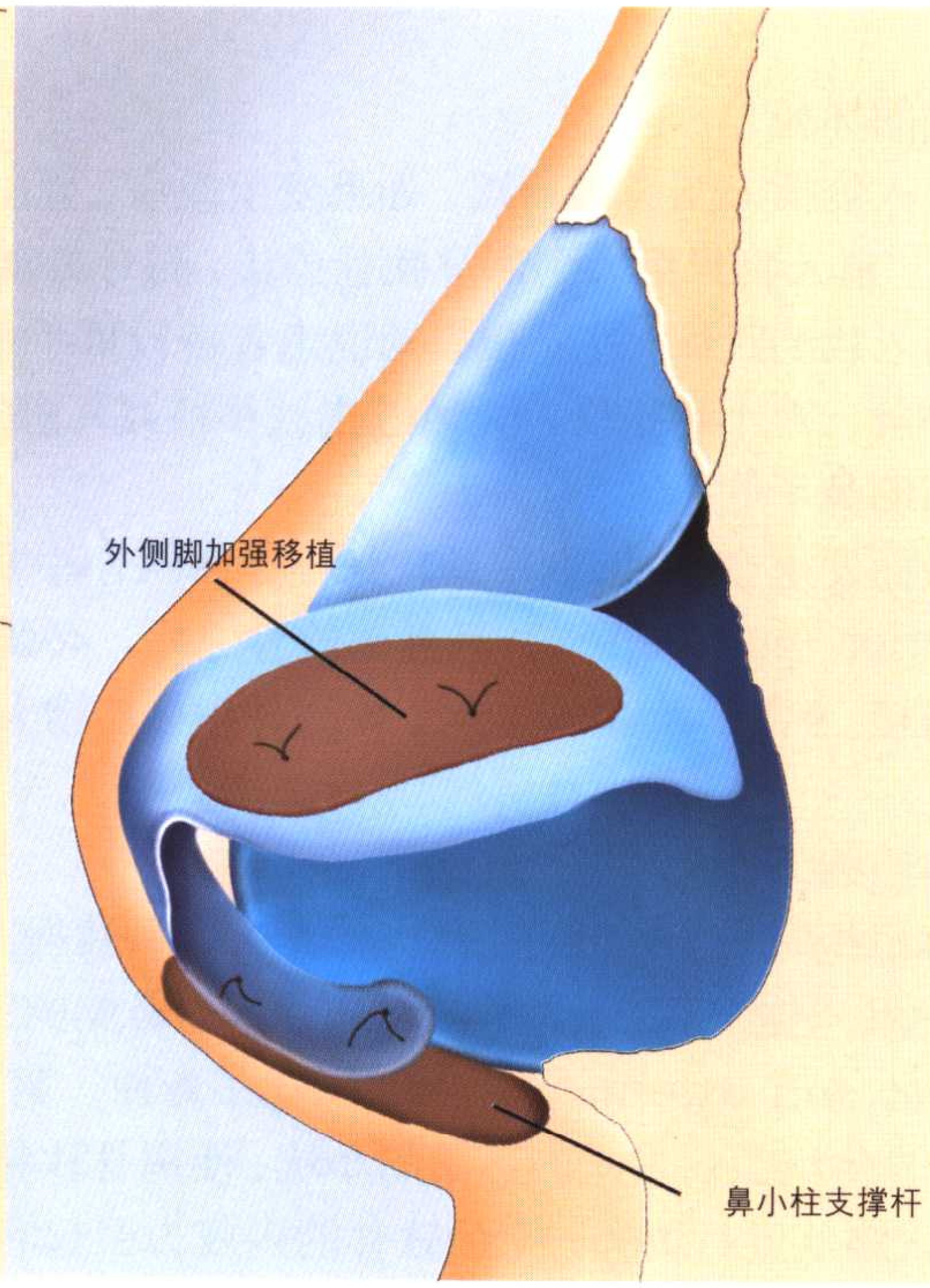



◀ 图 9–17 吸气时，能看到严重的鼻翼塌陷，可诊断为外鼻瓣膜问题（A）。实际外鼻瓣膜上有问题患者的手术例（B）。

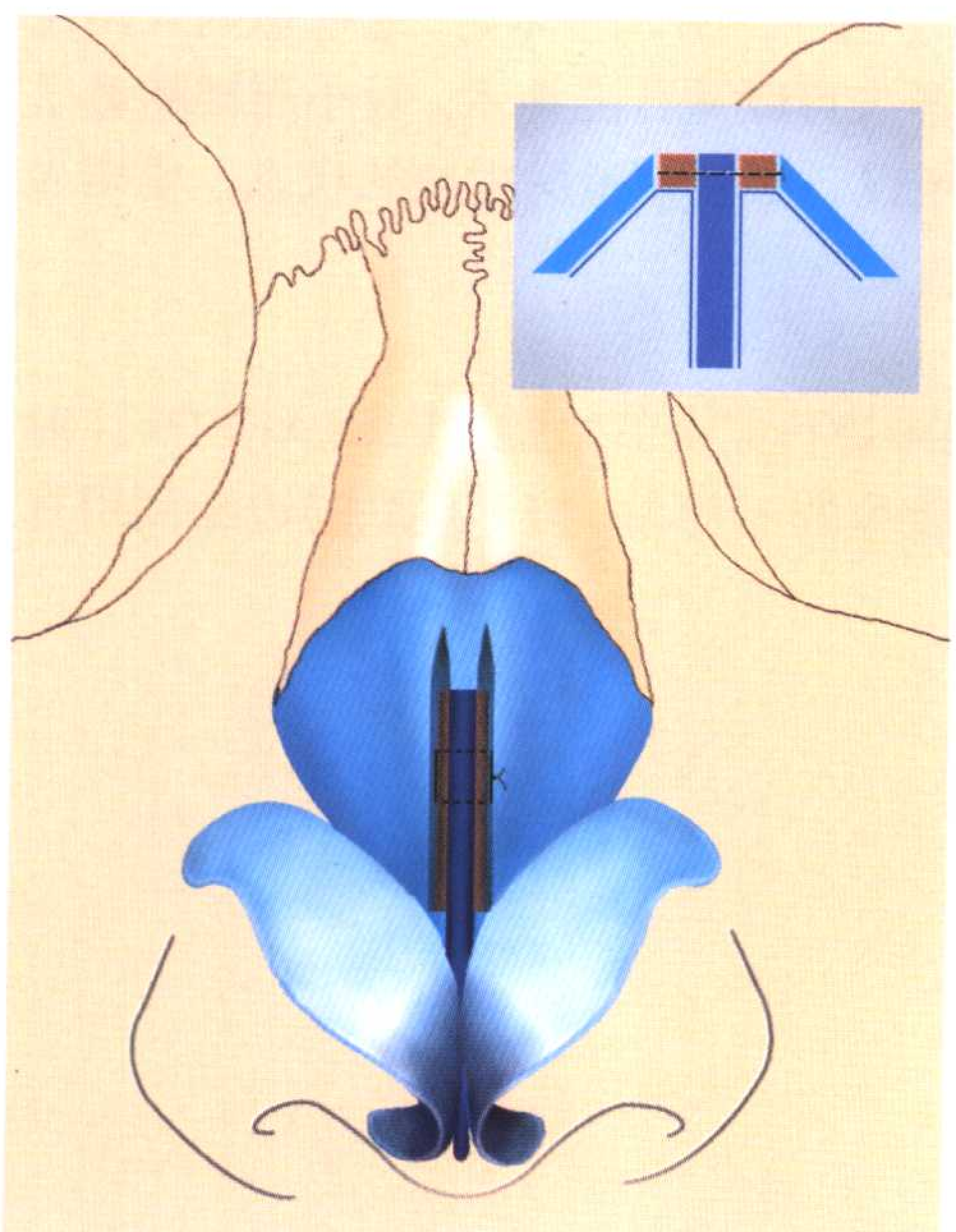


▲ 图 9–18 外侧脚加强移植（lateral crural graft）。矫正外鼻瓣膜，主要进行加强弱鼻翼软骨的外侧脚加强移植。




▲ 图 9–19 外侧脚间加强移植（lateral crural spanning graft）。两侧外侧脚垫上软骨的外侧脚间加强移植等方法。这时，使用鼻小柱支撑杆（columellar strut），能取得更好的效果。



▲ 图 9–20 楔子移植（spreader graft），先分离侧鼻软骨和鼻中隔软骨上缘后，插入软骨片而扩大内鼻瓣膜角，改善内鼻瓣膜的障碍。



▲ 图 9–21 外侧脚加强移植又称软骨片移植（batten graft），可以把移植物垫在鼻翼软骨上，也可以垫在下部。

以治疗。

(3) 皮肤的坏死

把人工植入物插入到鼻尖前端，如果发生炎症，脱出的危险性很高（图9–22)。利用人工植入物的隆鼻术时，植入物只插入到侧鼻软骨为止，而对鼻翼软骨要使用自身软骨。一旦皮肤变薄能通过皮肤看到植入物的时候，就应积极劝说患者进行再手术。一旦皮肤坏死，留下疤痕组织，就很难进行完全的补救。对小的损伤，要通过皮肤移植或耳廓软骨进行复合移植(composite graft)。

(4) 挛缩的鼻子的手术

使用硅胶而发生挛缩时，利用肋软骨等自体软骨片来延长鼻子。把较大的楔子移植片垫在前鼻中隔角（anterior septal angle）和鼻翼软骨之间，必要时，在鼻翼软骨的内侧脚（medial crus）上追加帽状移植。扩张挛缩的鼻子时，往往鼻小柱能增大而鼻翼无法跟随，所以需要进行分次手术(图9–23)。

(5) 自体组织的变化

使用自体组织时，移植物的变化大体上有三种情况：第一，使用了鼻中隔软骨或耳软骨时，因为编成几层使用，连接部位不光滑会引起手术后鼻梁的不均匀。第二，使用了肋软骨时，由于内外应力（internal and external stress）引起了弯曲。第三，由于自体组织的被吸收引起的不完全矫正。对移植自体组织后发生的鼻梁的小坑，使用耳软骨中的耳柱软骨（第一次手术中几乎不被使用)，以鼻内入路法进行填补。对肋软骨的内应力引起的弯曲，不重新放进去就很难进行矫正，所以按照Gibson（1958）的原理，对称地留下软骨膜或根本不留。Gunter（1997）等把克氏针（K-WIRE）当做芯插进去使用，而笔者则把肋软骨中直的部位加工以后，在移植物的斜面都刻下深的刀印来预防弯曲（图9–24）。对自体骨的重吸收问题，应进行5%～10%左右的矫枉过正。特别与鼻尖部或软组织相接触的部位被吸收得最多，所以尽量向鼻骨贴近为好。

(6) 矫正不全与矫枉过正

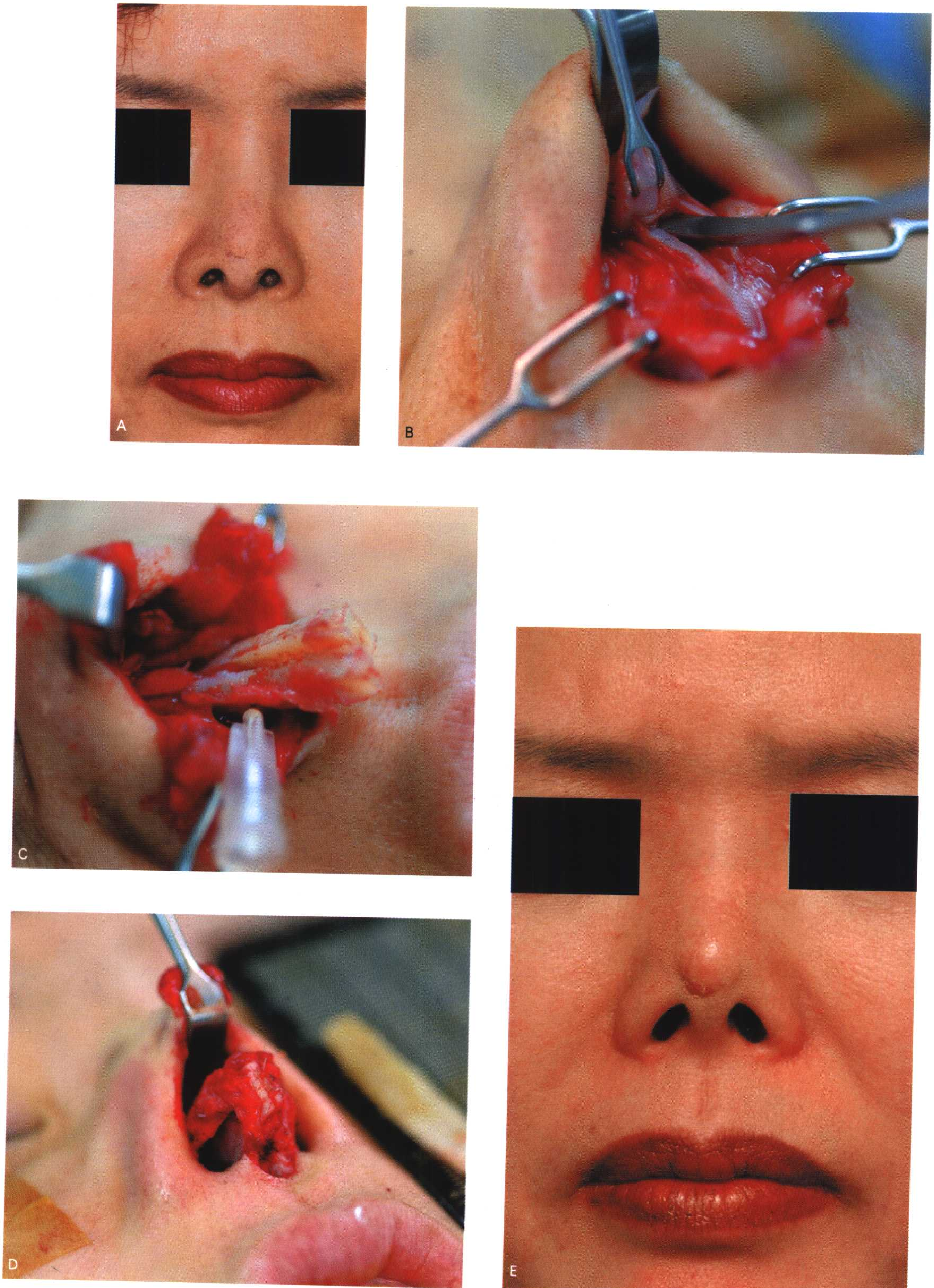
矫正鹰钩鼻和弯鼻或进行隆鼻时，因矫正不全与矫枉过正而进行附加手术时，通过鼻内入路法进行。鹰钩鼻再手术时，利用锉子进行矫正，对鼻根附近和鼻尖可以施行隆鼻术。对小而矮的鼻子进行过度隆鼻和鼻尖隆起，可能会诱发翘鼻(short nose)，所以，必须要考虑皮肤的状态，要事先说明不能无限制扩大鼻子。

(7) PARAFFIN注射后的再手术

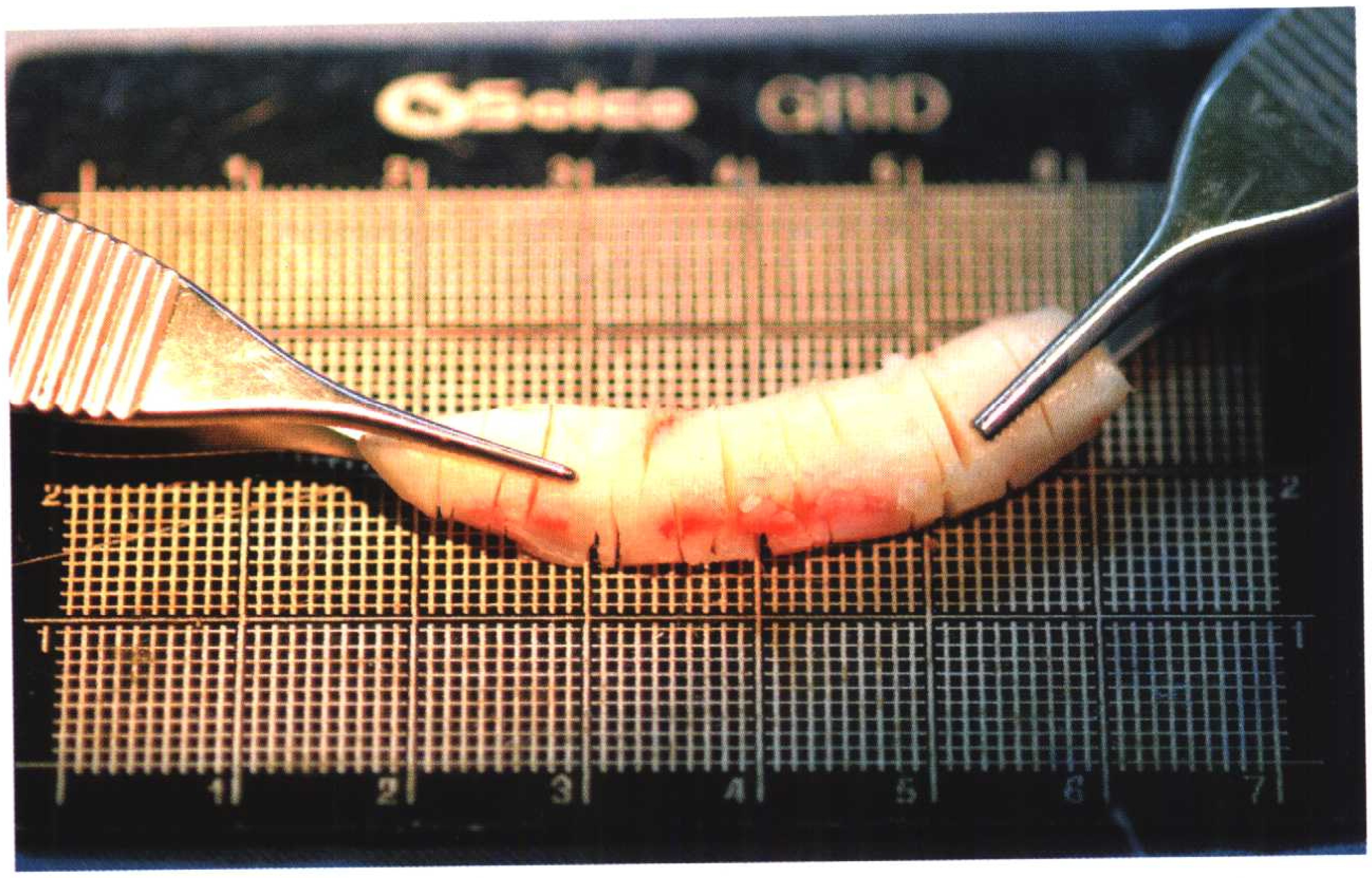
液态硅胶PARAFFIN在组织内浸润后，没有边际而很难进行完全的去除。PARAFFIN注射后，进行再手术时，能除去就尽量除去，为了防止皮肤可能发生的不均匀，接近皮肤的边缘利用真皮脂肪等为好。



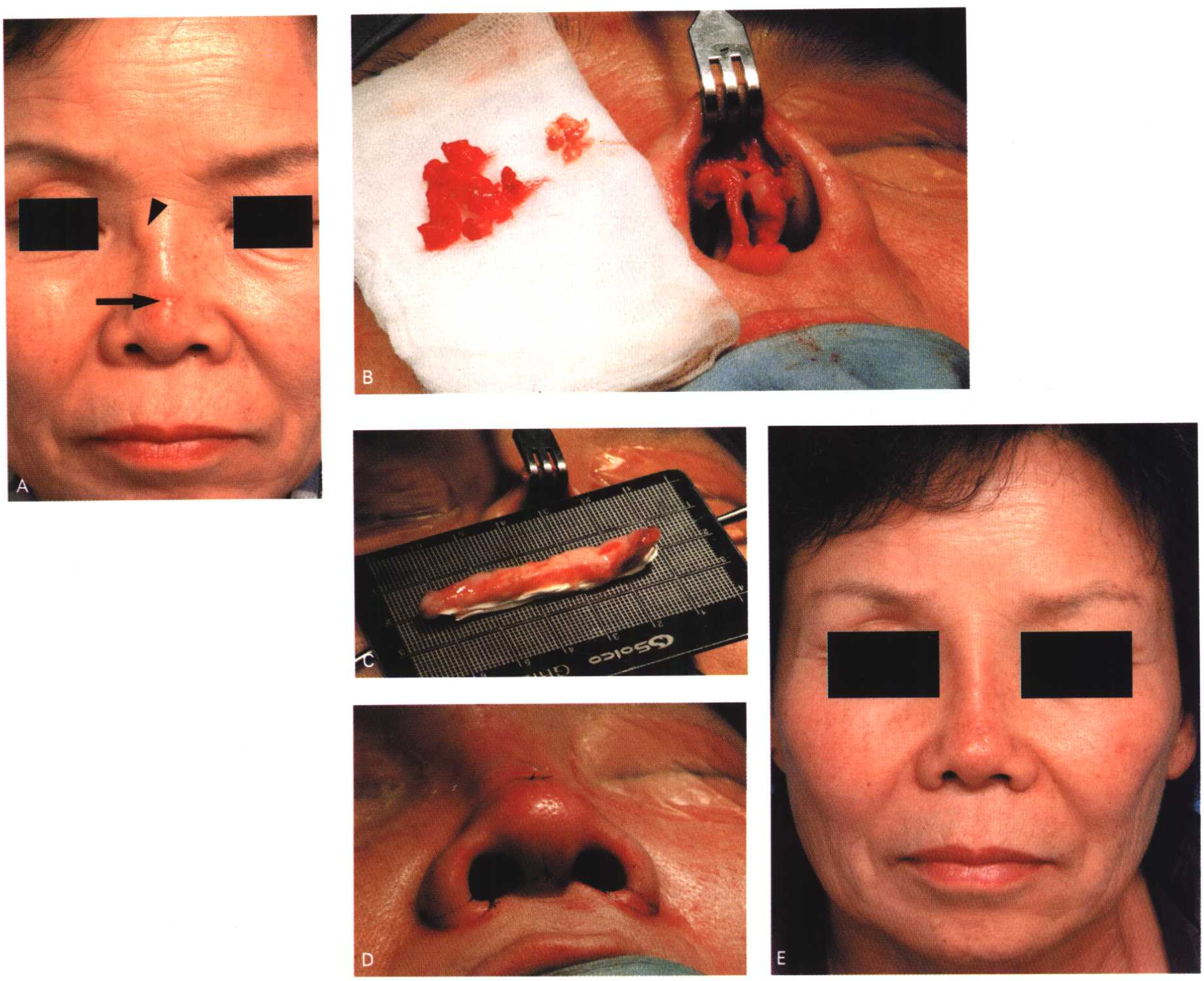

▲ 图9–22 插入硅胶而出现炎症反应，鼻尖皮肤变成红色时，如果不施行再手术，可能有硅胶脱出的危险性（A）。利用肋软骨施行再手术的手术中照片（B，C）。手术前后照片（D，E，F，G）。




▲ 图 9–23 扩张挛缩的鼻子时，往往鼻小柱能增大而鼻翼无法跟随，所以需要进行分次手术。严重挛缩（A）。为了延长的楔子移植进行侧鼻软骨和鼻中隔的分离（B）。利用肋软骨的楔子移植（C）。牵拉鼻翼软骨缝合（D）。一次手术后鼻小柱虽然延长了，但鼻翼跟不上，需要二次手术（E）。




▲ 图 9-24　在移植物的斜面都刻下深的刀印来预防弯曲。




▲ 图 9-25　PARAFFIN 注射后发生的感染（箭头）和两眉间肿痨的患者（A）。除去 PARAFFIN 的手术中照片（B）。为了维持高度，同时使用 GORE-TEX 和真皮（C）。手术之后（D）。手术后照片（E）。

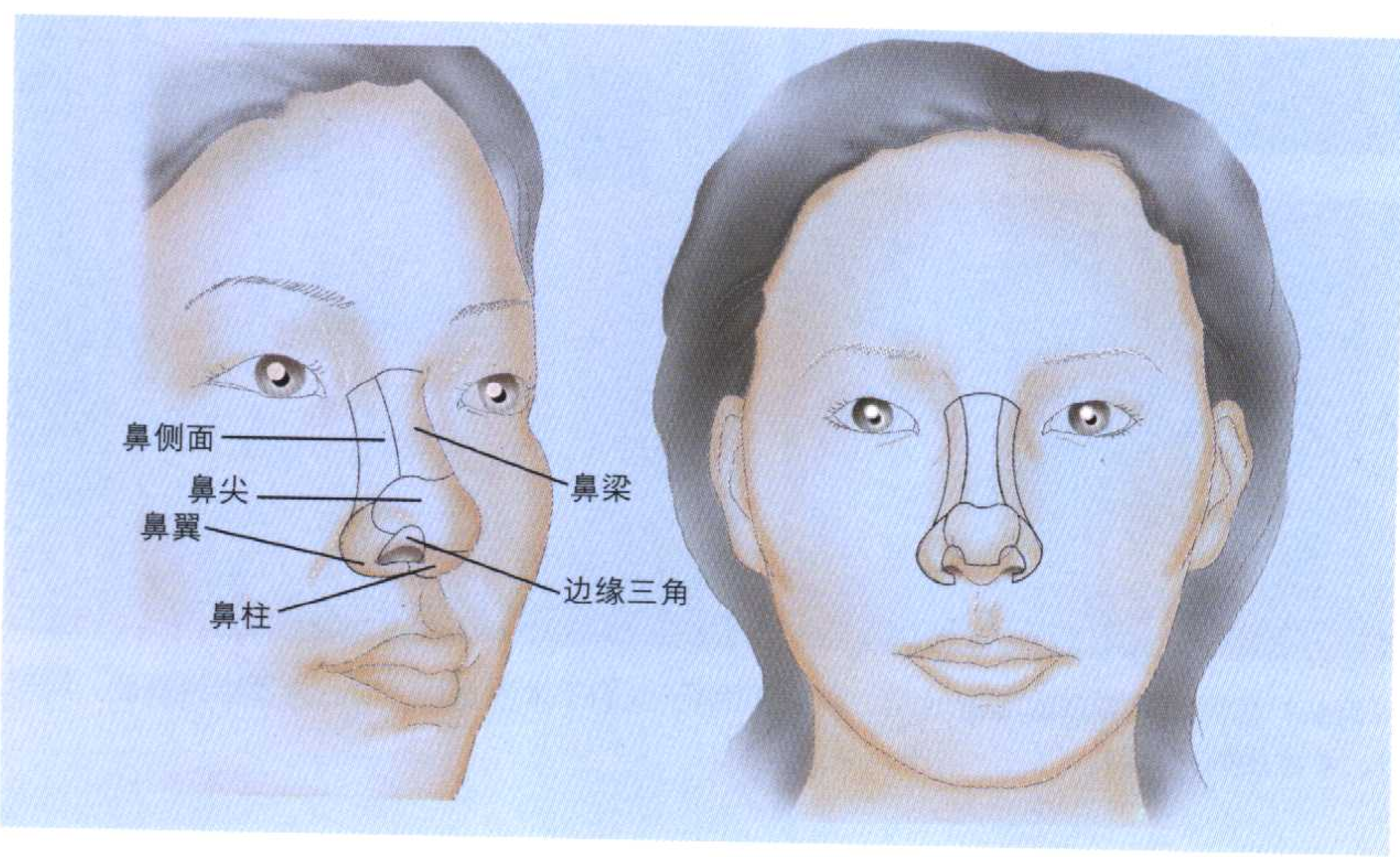
# 10 鼻子再造术
## (reconstructive rhinoplasty)

鼻子的再造术与美容鼻整形术，在目的与手术方法上有很多差异。美容鼻整形术把重点放在对已存在的鼻子进行改变，达到美学效果；而鼻子的再造术的目的在于，对肿疡或外伤等损失的鼻子，利用别的组织进行再造。鼻子的再造包括，单纯地利用皮肤移植或复合移植(composite graft)等代替鼻的一部分损失，单纯的再造和因严重外伤或恶性肿疡等切除鼻子一部分或全部后利用局部前额皮瓣（local forehead flap）或游离皮瓣（free flap）等进行再造等。

Burget（1992）说，鼻子的再造中存在着鼻子的形状与功能两个问题。再造后鼻的形状，很多被移植皮肤的颜色及组织构造所决定，怎样对自身软骨或自身骨进行再造，成为决定鼻形状的重要因素。第二，是利用再造的鼻子能否进行正常呼吸的功能性问题。中等程度以上的鼻再造术后，很多情况下会导致鼻子的呼吸障碍。特别在进行鼻瓣膜部位的再造时，往往会导致鼻呼吸困难。有人说鼻呼吸对生命没有障碍，就好像喉头恶性肿疡而施行全切除术一样，强调的是对疾病的治疗，所以说通过鼻子的呼吸对于鼻再造术不成为首要前提条件。鼻再造术的许多原因之一是：基底细胞癌（Basal cell cancer）等新生物（neoplasm），这时利用mohs手术进行切除。mohs手术法是一种对皮肤恶性肿疡为了切除部位的最少化而被常常使用的一种手术方法，把肿疡的切除部位分成几个部位，标上号码后，通过组织学检查出现阳性时，以2mm的宽度切除警界面或底部(bed)。表10–1给出了按皮肤缺损程度采取的再造方法。

为了鼻子的再造，需要对鼻子的基本单位和细微单位进行了解（图10–1）。

再造单位大体上可以分为鼻梁、鼻侧面、鼻尖、鼻翼、鼻小柱等单位，这些单位又被分为细微单位。这些单位的一部分发生损伤时，要对它的整个单位进行重建，才能得到更好的美容效果（图10–2）。

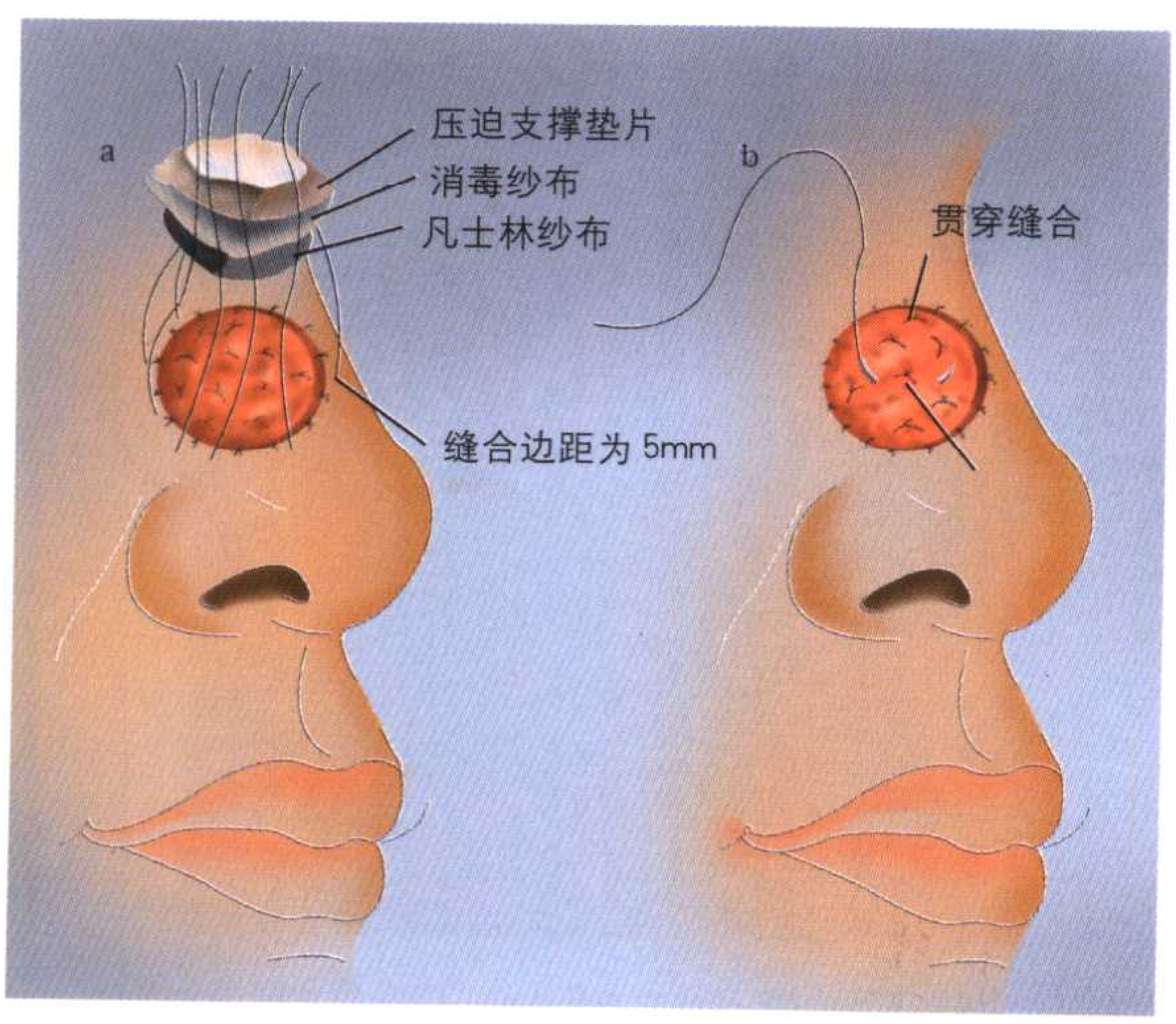



◀ 图10–1　为了鼻子的再造，需要对鼻子的基本单位和细微单位的理解。再造单位大体上可以分为鼻梁、鼻侧面、鼻尖、鼻翼、鼻小柱等单位，这些单位的一部分发生损伤时，要对它的整个单位进行重建，才能得到更好的美容效果。



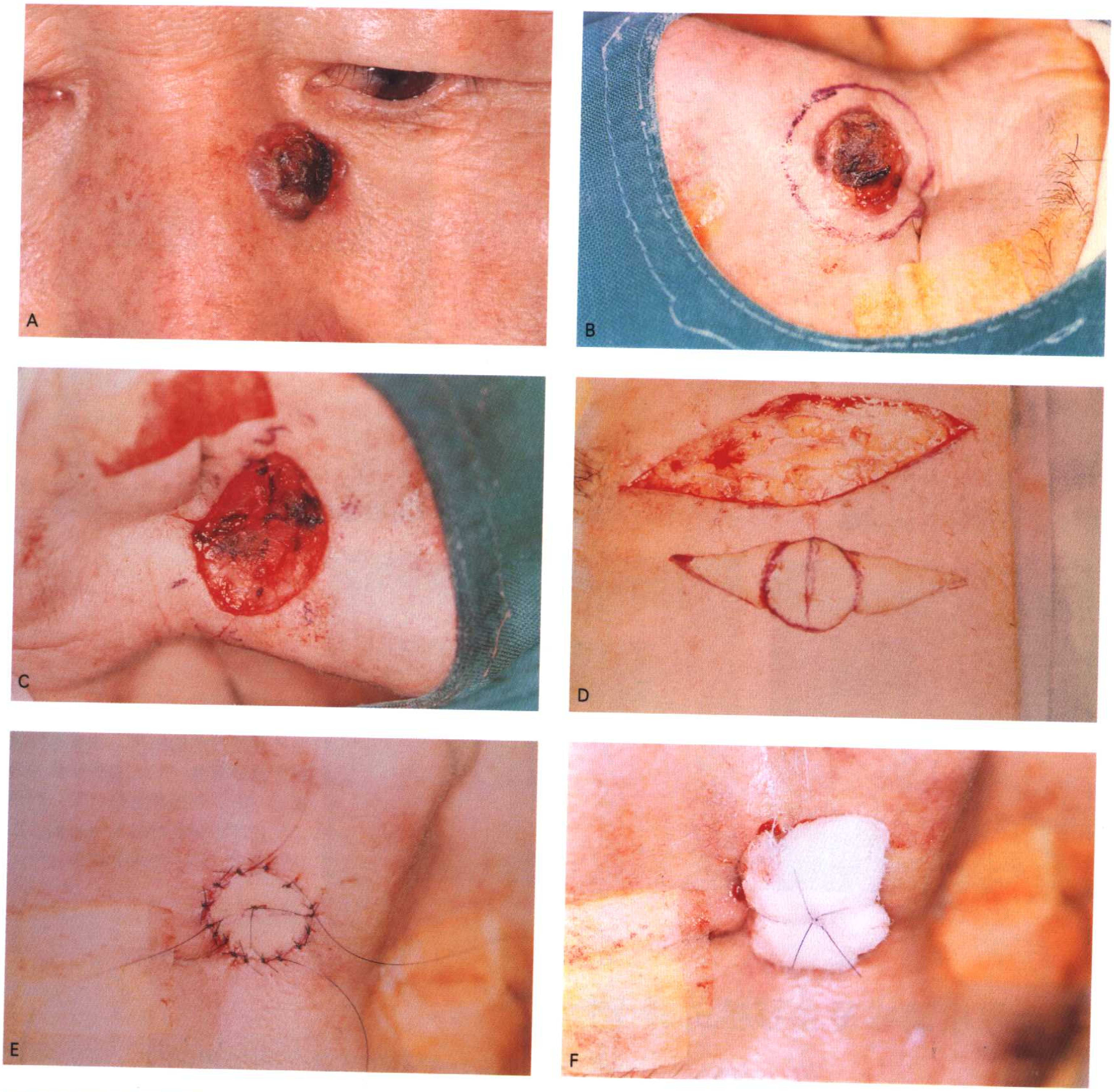

▲ 图10–2 无视再造的基本单位，会产生不理想的结果。除去恶性黑色肿疡后再造（A）。鼻翼和鼻尖的再造（B）。不理想结果（C）。利用前额皮瓣以美容的目的进行的二次再造手术（D）。手术后结果（E）。

## 1）利用全厚皮瓣或复合移植的鼻子修复




▲ 图10–3 为了固定皮肤边缘进行打包加压缝合(quilting suture)后，再进行压迫(bolster dressing)。打包加压缝合可以防止皮瓣的活动，消除死腔，预防血肿的发生。

对部分鼻小柱或鼻尖的缺损部位，可以进行复原。对小部分的皮肤缺损采取浅层皮肤移植法治疗，往往利用耳前(preauricular)或耳后(postauricular)皮肤，除去脂肪后做成薄片，将移植的部位(recipient site)轻轻清创，而使它保持新鲜，滴生理盐水保持湿润。缝合时，移植皮肤不能有张力，为了固定皮肤边缘进行打包贯穿固定缝合（quilting suture）后，再进行压迫 bolster dressing（图 10–3）。耳复合移植(composite graft)时，根据鼻缺损部位的曲面，从耳朵前面或后面采取。进行局部麻醉后采取耳软骨和皮肤，然后利用 6/0 缝合线缝合供区。像全厚皮片移植那样，利用 6/0 施行 QUILTING 缝合（quilting suture）（图 10–4）。这种缝合对于受区底部形成纤维性固定(fibrinous adherence)的24小时之内，










▲ 图 10–4 眼眶的内下方发生的基底细胞癌（basal cell ca），切除后（A，B，C）。施行耳前全厚皮肤移植后，再进行打包加压缝合（quilting suture）以及压迫 DRESSING（bolster dressing）（D，E，F）。手术后照片（G，H）。

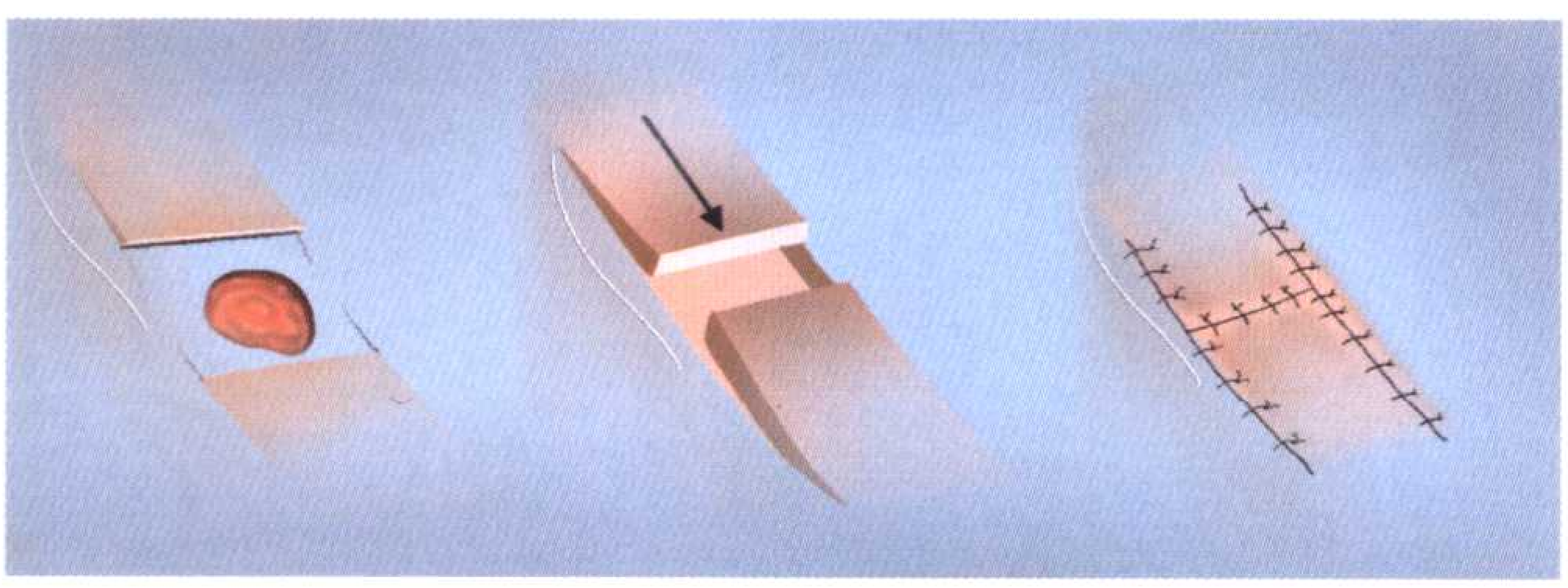
**表 10-1 按鼻皮肤缺损程度采取的鼻再造方法**

| 缺损程度（Defect）与方法 |
|---|
| 缺损≤ 5mm 一次缝合 |
| 缺损≤ 5mm 鼻翼尖（alar margin），耳复合移植或软三角 |
| 缺损≤ 5mm 鼻梁上部 2/3，单纯推进皮瓣（Simple transposition flap） |
| 缺损<1.5cm 厚皮肤部位，(tip，supratup，alae) 双叶皮瓣 (Bilobed flap of Zitelli design) |
| 鼻梁上部 2/3，1.5～2cm 缺损，全厚皮片移植 |
| 鼻子全部或一部分 严重缺损 前额皮瓣 |
| 部分鼻翼 (ala lobule) 的缺损鼻唇沟皮瓣 |

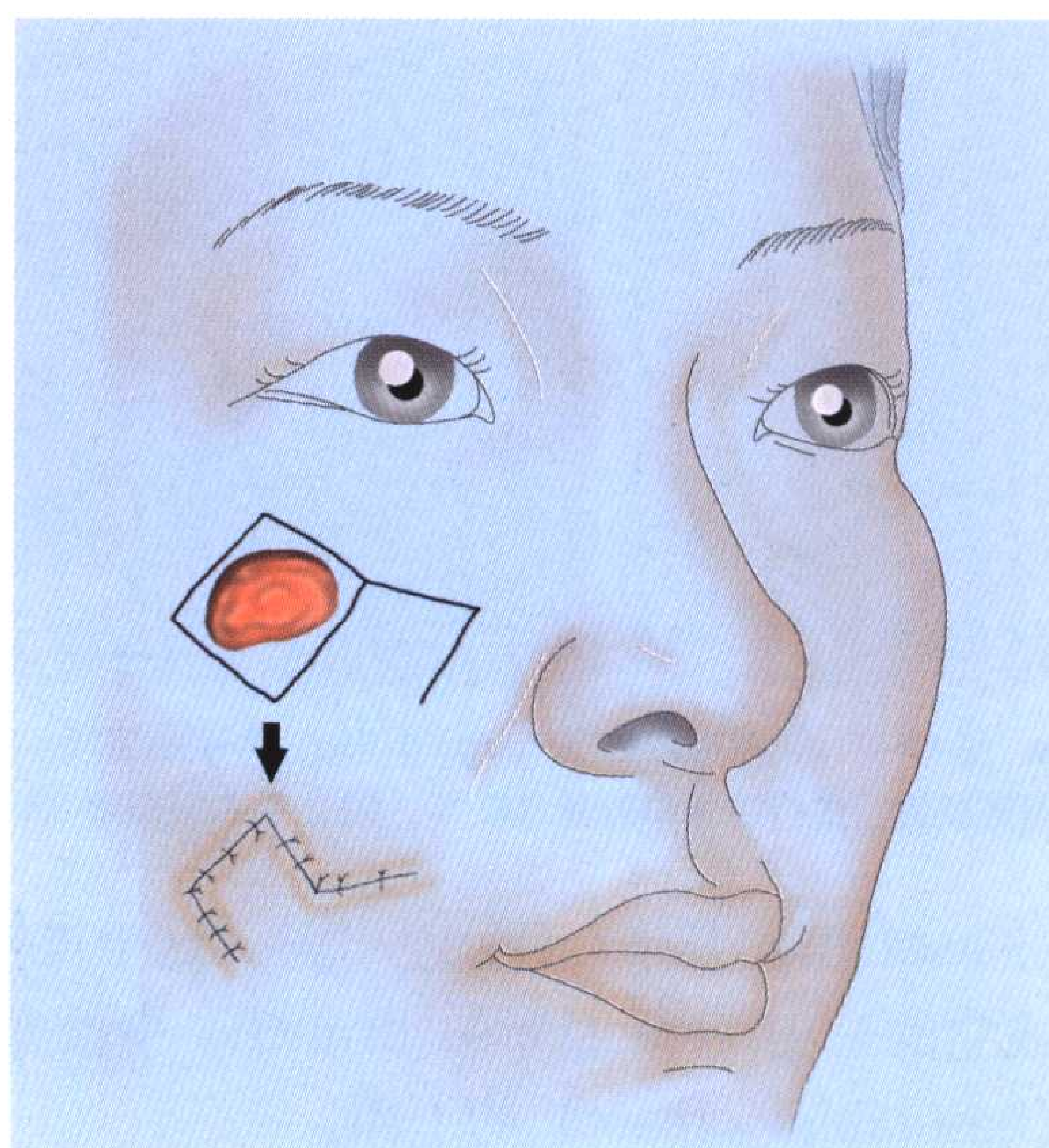
防止皮瓣的活动。而且QUILTING贯穿缝合可以消除死腔，预防血肿的发生，减少压迫DRESSING (bolster dressing)的必要。通过纤维化(fibrin)，在24小时内能够稳定皮瓣，所以24～48小时后除去贯穿缝合线。

## 2）利用局部皮瓣的鼻子修复

因基底细胞癌或外伤等只引起鼻部位皮肤损伤时，利用局部皮瓣（local flap）非常有用。按缺损皮肤的部位及程度，使用推进皮瓣(advancement flaps)或旋转皮瓣（rotation flaps)。推进皮瓣分离缺损部位周围的组织后，对合后进行缝合的方法，用于皮肤较少部分的缺损上（图10-5）。鼻子的再造上多使用旋转皮瓣，其中主要应用长菱形皮瓣（rhomboid flap）或双叶皮瓣（bilobed interposition flaps）等。长菱形皮瓣是面部局部皮瓣中最常使用的皮瓣之一，以两个60° 角和两个120° 来设计（design）（图10-6）。这个皮瓣的优点是，供区的张力横过缝合部位，所以皮瓣的缝合部或前端部发生血运障碍的可能性小（图10-7）。鼻尖部往往使用双叶皮瓣，长菱形皮瓣与缺损区有一样的组织构造，皮肤颜色与原鼻一样，能得到较好结果。采取皮瓣时，在肌层下方分离（submuscular dissection）皮肤下组织，进行采取（图10-8）。旋转的中心点应该是一个点。一个叶子的旋转角度（lobe）不能超过50° ，两个叶子加起来应该在90° ～100° 以内。如果超过这个角度，会形成一个大猫耳，引起鼻变形（图10-9）。对鼻下部和鼻翼的缺损，最好使用鼻唇沟皮瓣



▲ 图 10-5 推进皮瓣（advancement flaps）。推进皮瓣分离缺损部位周围的组织后，对合后进行缝合的方法，使用于皮肤缺损较少部分上。

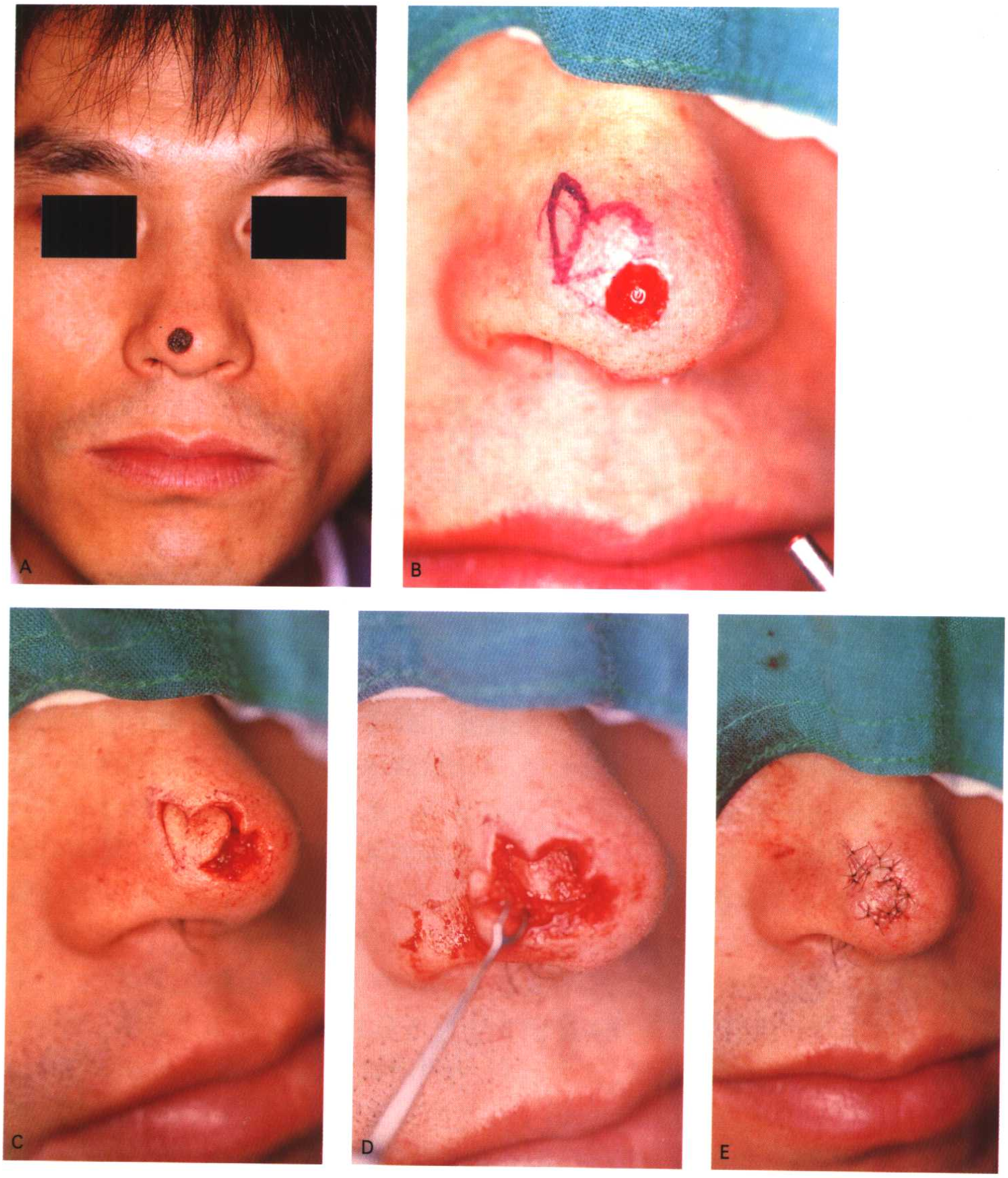


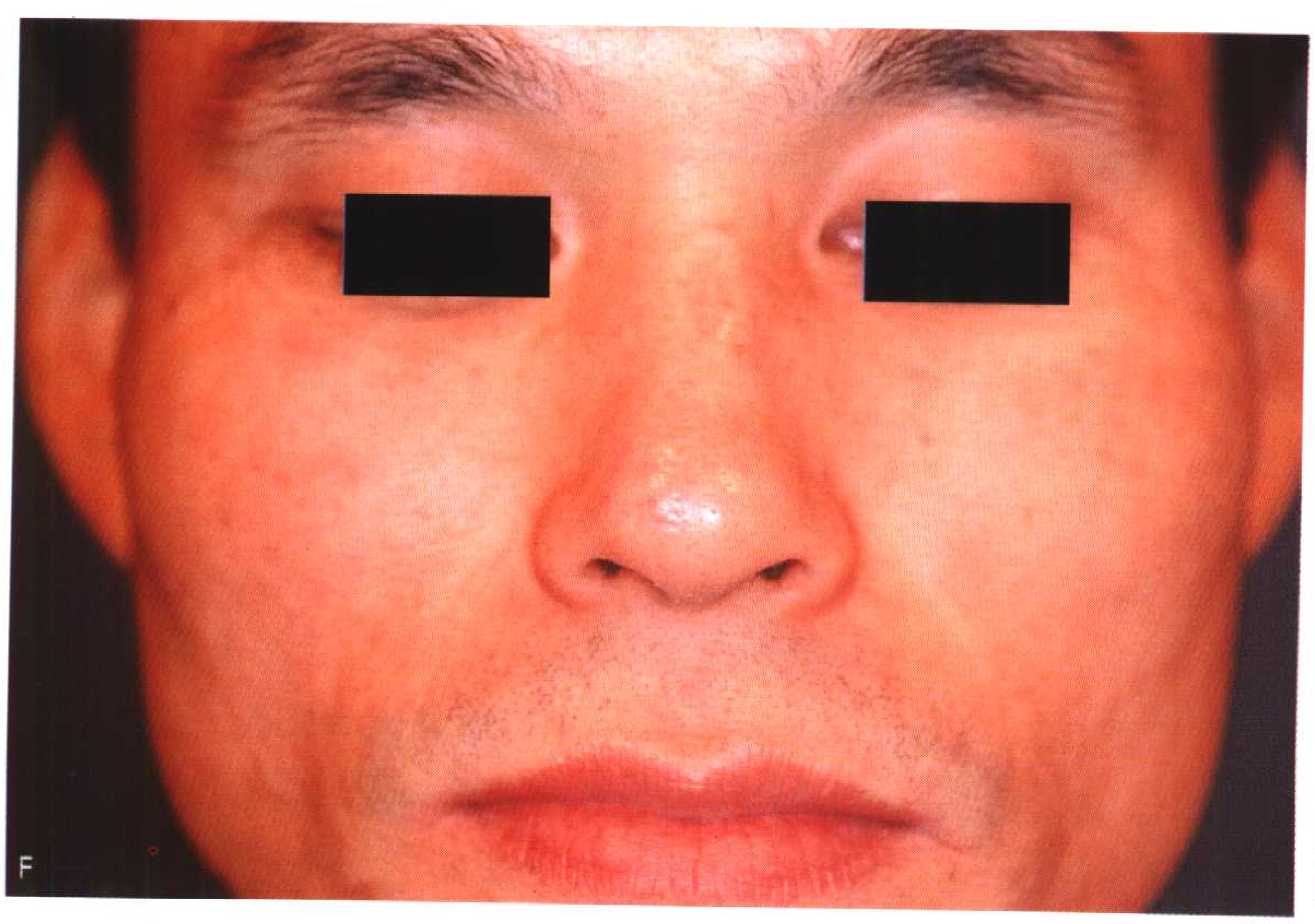
▶ 图 10-6 长菱形皮瓣（rhomboid flap）是旋转皮瓣（rotation flaps）的一种，多用于脸面部的再造上。以两个60° 角和两个120° 来设计。这个皮瓣的优点是，供区的张力(tension)横行通过缝合部位，所以皮瓣的缝合部或前端部发生血运障碍的可能性小。



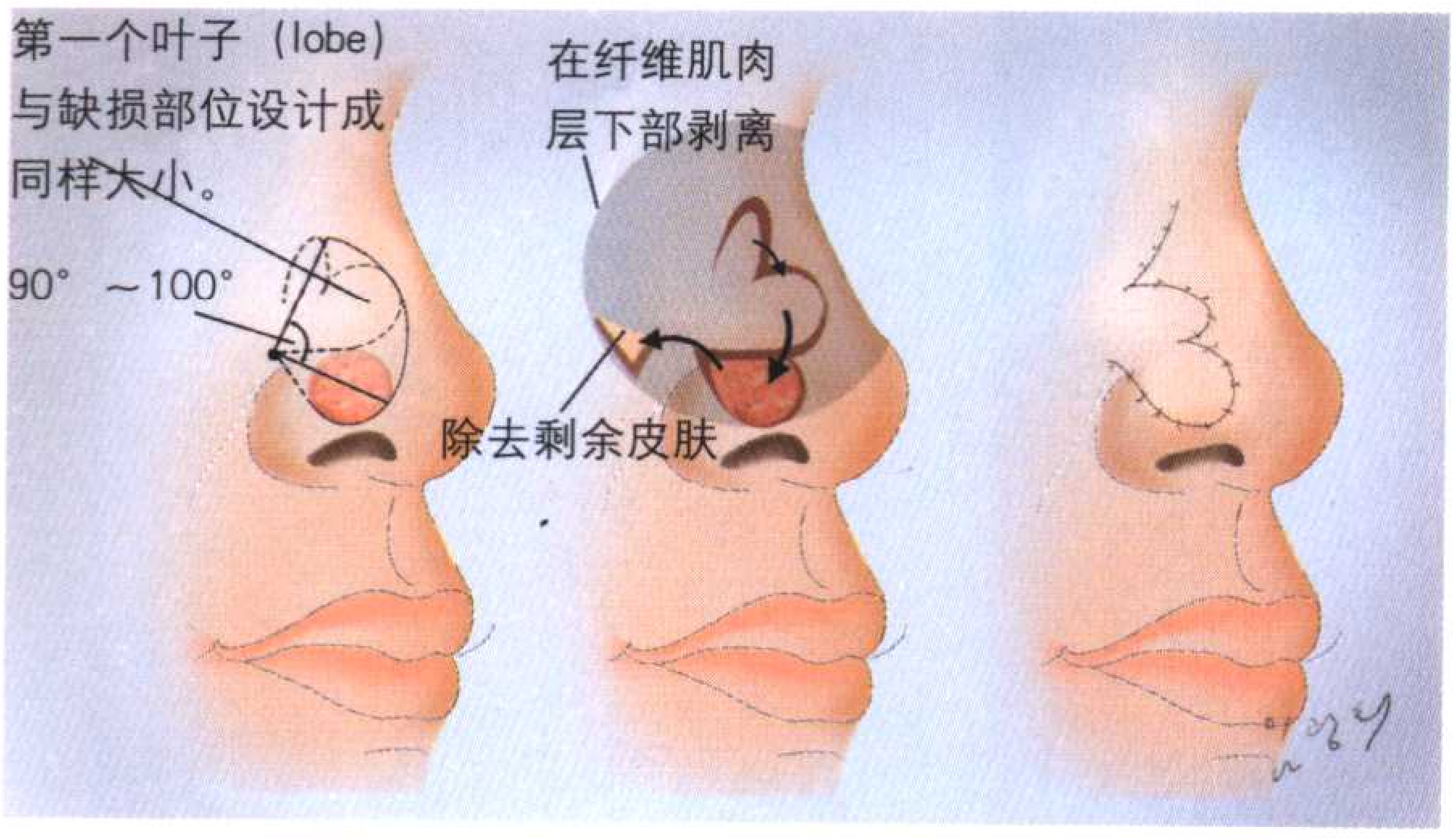

▲ 图 10–7 长菱形皮瓣（rhomboid flap）的手术照片。脸颊上的基底细胞癌（A）。除去后，利用长菱形皮瓣，进行手术中照片（B，C，D）。手术后照片（E）。

(Nasolabial flap)（图 10–10）。这个皮瓣从面动脉的嘴角动脉（或内眦动脉）(angular artery) 或它的分支（transverse branch）中接受血液供给（图 1–6，图 1–7）。脸角动脉正好经过鼻唇沟 (nasolabial crease) 的上面。

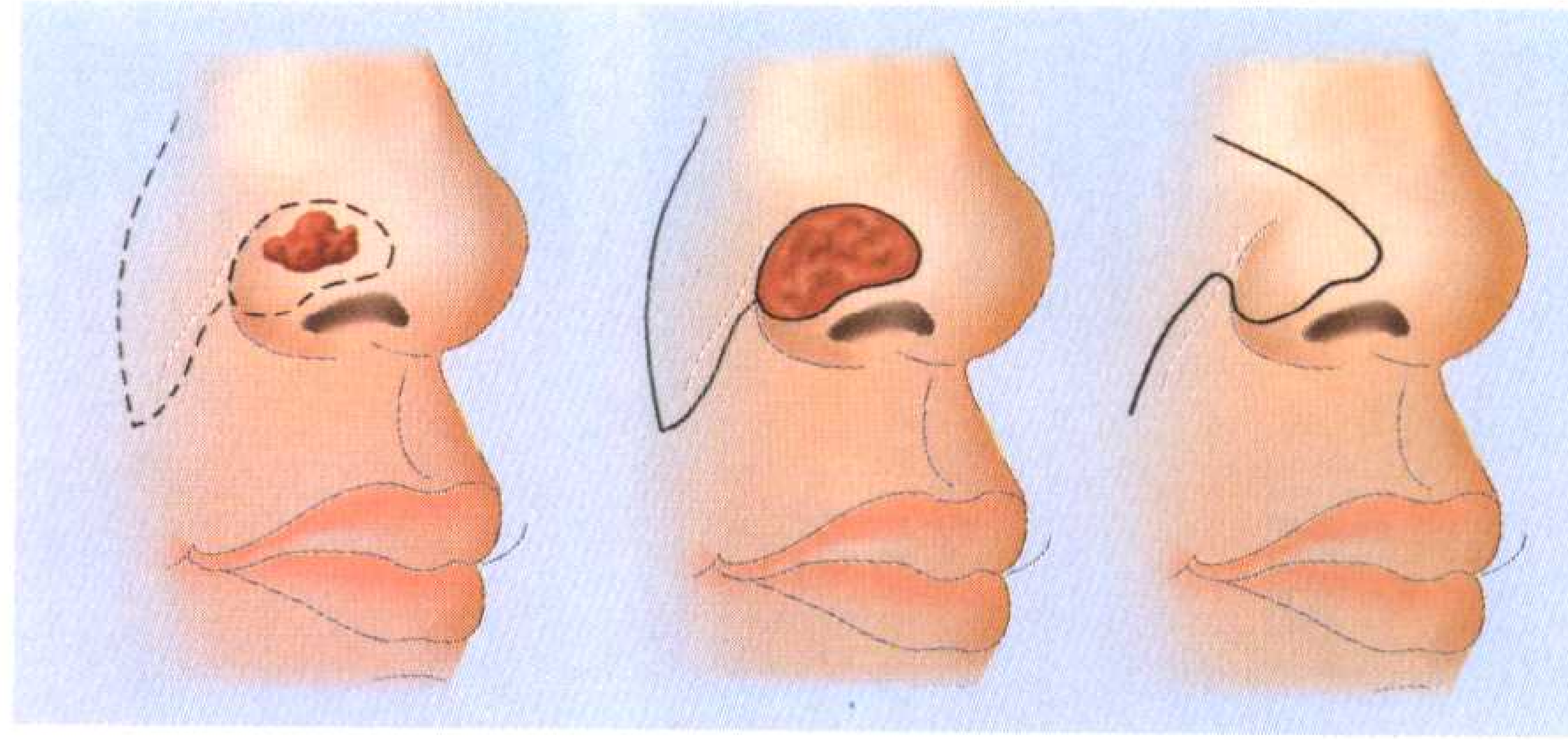



▲ 图 10–8　双叶皮瓣（bipedicled flap）为推进皮瓣（advancement flaps）的一种，分离缺损部位周围的组织后，对合后进行缝合的方法，用于皮肤缺损比较少部分上。照片为切除鼻肿物后，利用双叶皮瓣进行重建（A，B ，C，D，E，F）。




▲ 图 10–9 鼻尖部旋转的中心点应该是一个点。旋转角度为，一个叶子不能超过 50° ，两个叶子加起来是 90°～100°以内。如果超过这个角度，会形成一个大猫耳，引起鼻变形。



▲ 图 10–10 对鼻子下部和鼻翼的缺损，最好使用鼻唇沟皮瓣（nasolabial flap）。有时也用在鼻黏膜的重建上。

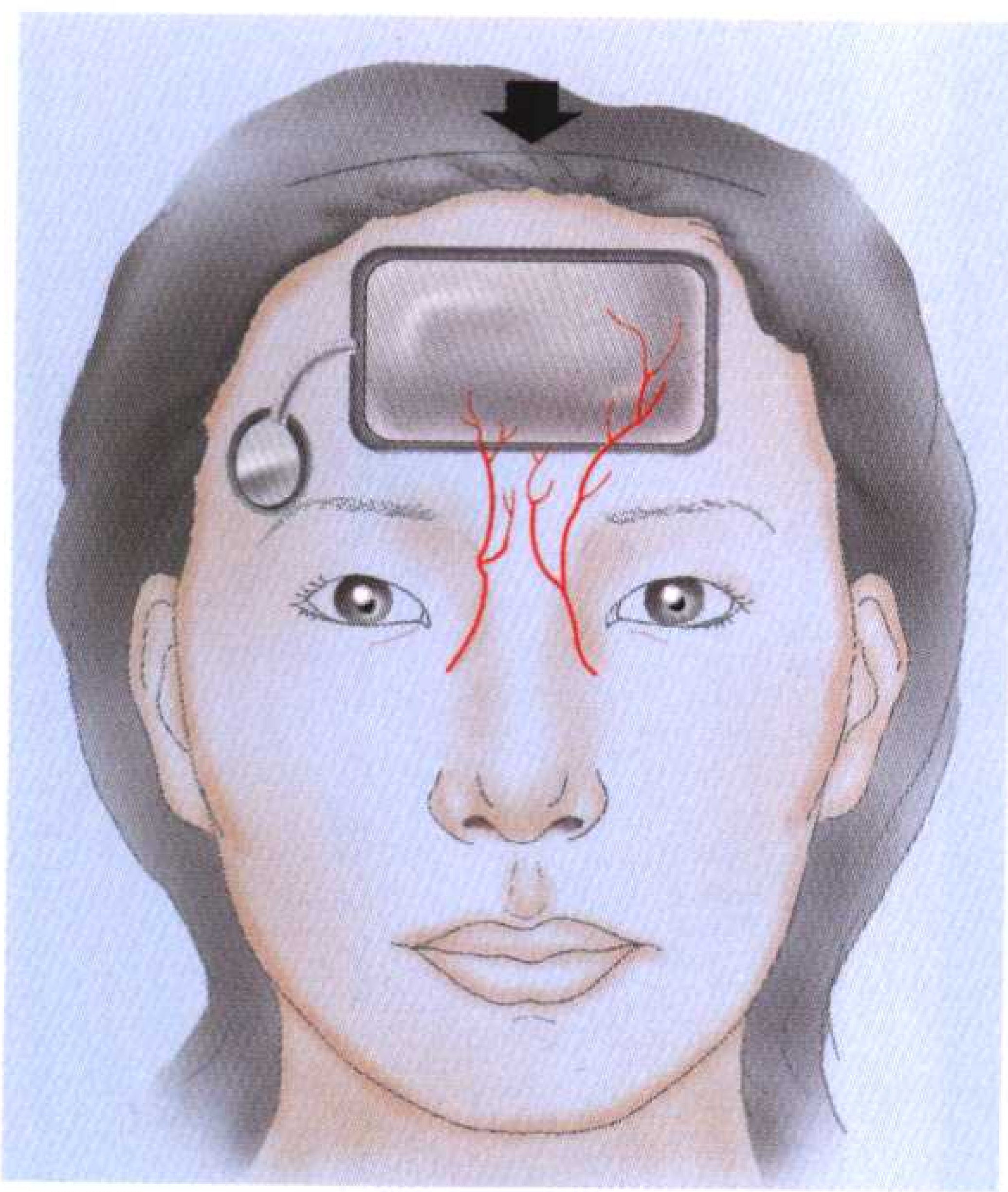
## 3）利用远位皮瓣的鼻子修复

采取局部皮瓣时，不与皮肤缺损部位相连接，而是在稍远离的地方进行获取。对于严重的鼻缺损，单利用局部皮瓣(local flap)很难进行重建。对鼻子的缺损，最常使用的远位皮瓣为前额皮瓣(forehead flap)，不管缺损部位和程度如何，都可以使用。利用前额皮瓣的方法，大概有两种：第一，利用皮肤扩张器(skin expander)扩张皮肤后进行重建的方法；第二，直接利用前额部皮瓣的方法。第一个方法是，利用冠状切口（coronal approach），在前额放进皮肤扩张器后，等切口的伤疤痊愈 3～4 周后，注入生理盐水。大概等到 7～8 周左右，共注入 150～450ml 的生理盐水（图 10–11）。滑车上动脉（supratrochlear artery）为皮瓣的主要供应血管，得到一定大小的扩张后，利用多普勒血管监测仪(doppler)确认已有血液供给。根据缺损部位的大小，需要重建全鼻时，利用头颅外板、肋骨或长骨等重建鼻梁；利用耳软骨或鼻中隔软骨再造鼻尖部后，覆盖上皮瓣（图 10–12）。3周后离断蒂部(Pedicle)，完成鼻的形状重建。这个手术，可以对供区进行一次性缝合(primary closure)。第二个方法是直接利用前额皮瓣（Forehead flap）的方法，著名的鼻重建医生 Burget（1996）报告说，直接利用这个皮瓣，也没有大问题。虽然在 3 周之内，几乎没有疤痕的收缩，但 3 周以后会有惊人的疤痕收缩，即使不能直接缝合的缺损部位在4cm以上，也因为疤痕收缩的生物学原因，使治愈后的样子不会影响美观。直接利用前额皮瓣时，与第一个方法不同，在鼻再造手术前不需要一次手术，也可以缩短较长的住院时间。滑车上动脉依然是皮瓣的主要供给血管。有时，这个血管变异或损伤可能导致皮瓣的坏死，Burget（1992）说，长期吸烟者会出现这个血管的变异或闭锁，对这种患者要预先用多普勒血管监测仪(doppler)进行确认（图 10–13）。

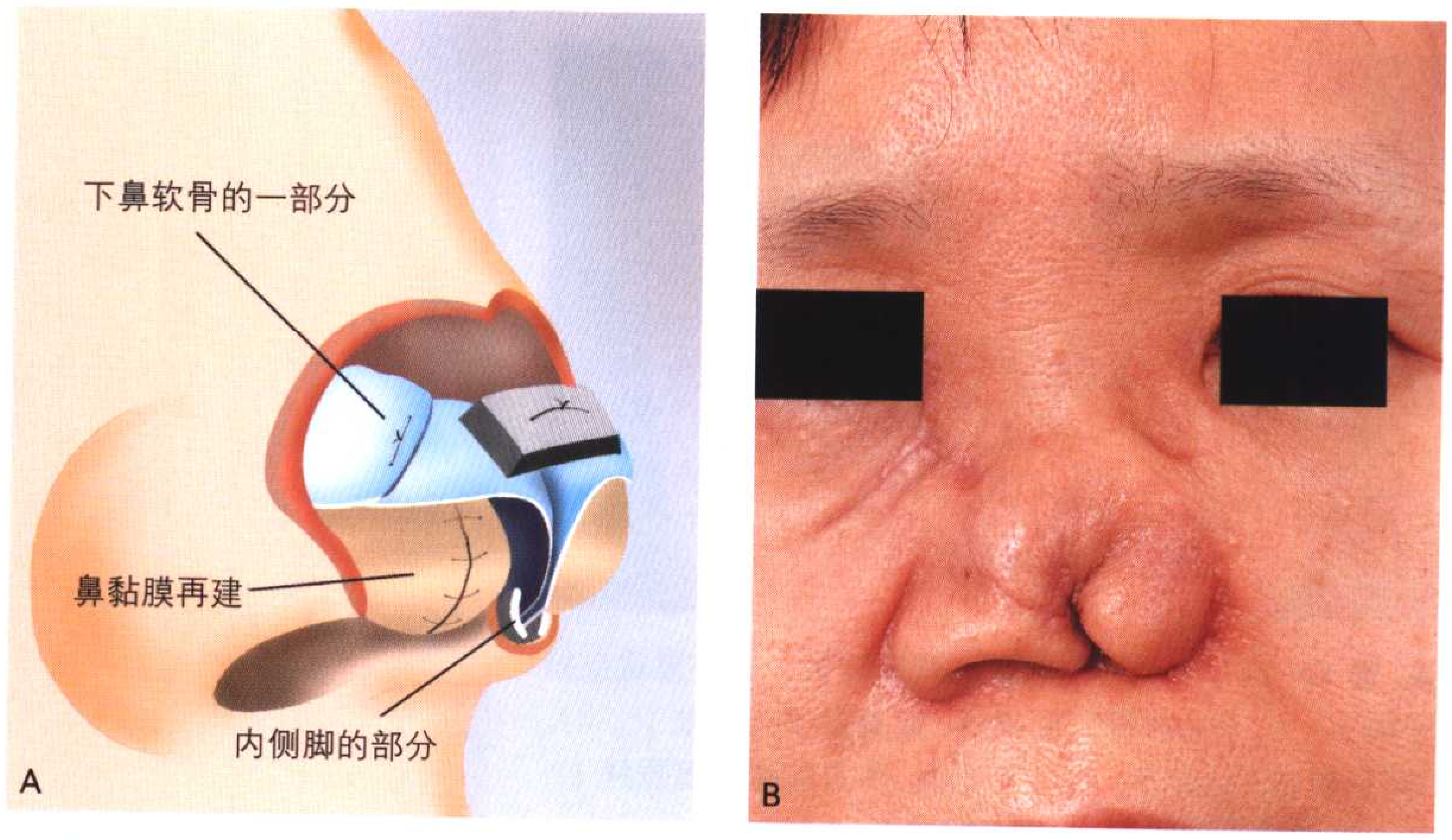
这个手术法，首先对基底细胞癌的病变部位，利用手术法完全切除。进行鼻子的再造时，需要恢复 3 个层面（layer），第一，鼻腔内黏膜；第二，软骨等支持构造(framework)；最后是鼻子的皮肤。对鼻黏膜的修复，是利用鼻中隔黏膜的局部皮瓣或鼻唇沟皮瓣(nasolabial flap)来进行。然后利用自身骨或自身软骨再造支持结构，用(aluminum foil)测定后设计皮瓣（图 10–14）。这时，对皮瓣的原来部位 1.5cm 左右处，要留下额肌（frontalis muscle）在供区上，然后把带着额肌的皮瓣掀起（图 10–15）。对皮瓣的原来部位的血液供给，要留下血管蒂（axial vessel），防止皮瓣的坏死及萎缩。缝合供区时，张力较大的部位利用 3 / 0NILLON 缝合，手术 10 天后拆除。如果需要重建的鼻梁所需皮瓣较大时，3 周后只留住皮肤，再次剥离(undermining)额肌等皮下软组织，再

过 3 周后断蒂(pedicle)。

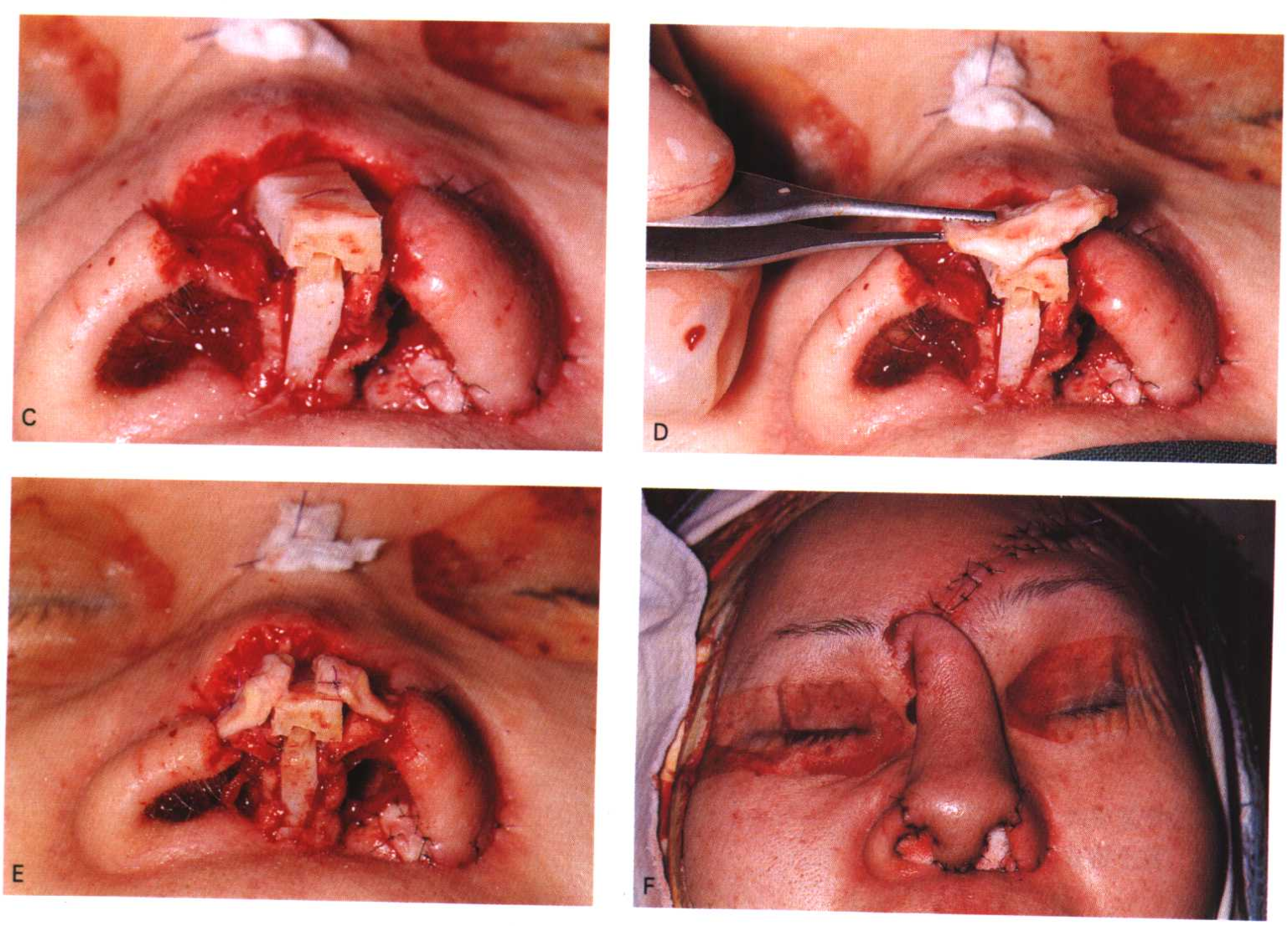
对于不同部位，要考虑不同方法。对人中部位的重建要从前额皮瓣扩张到头部，进行胡须部的重建（图 10–16，图 10–17）。必要时，在伤疤稳定的数个月后，为了纯粹的美容目的，除去过多皮肤部分或进行自体软骨移植，来完成最终形状。

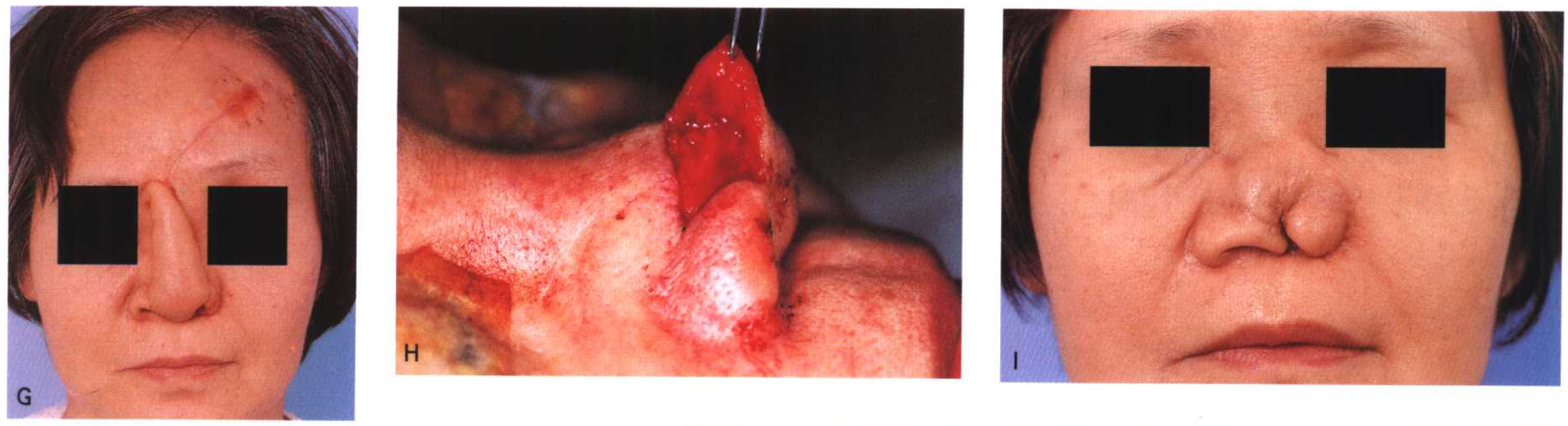


▲ 图 10–11　利用冠状切口，置入皮肤扩张器后，注入生理盐水扩张前头部的皮肤。注入口设在颞部附近的骨面上。

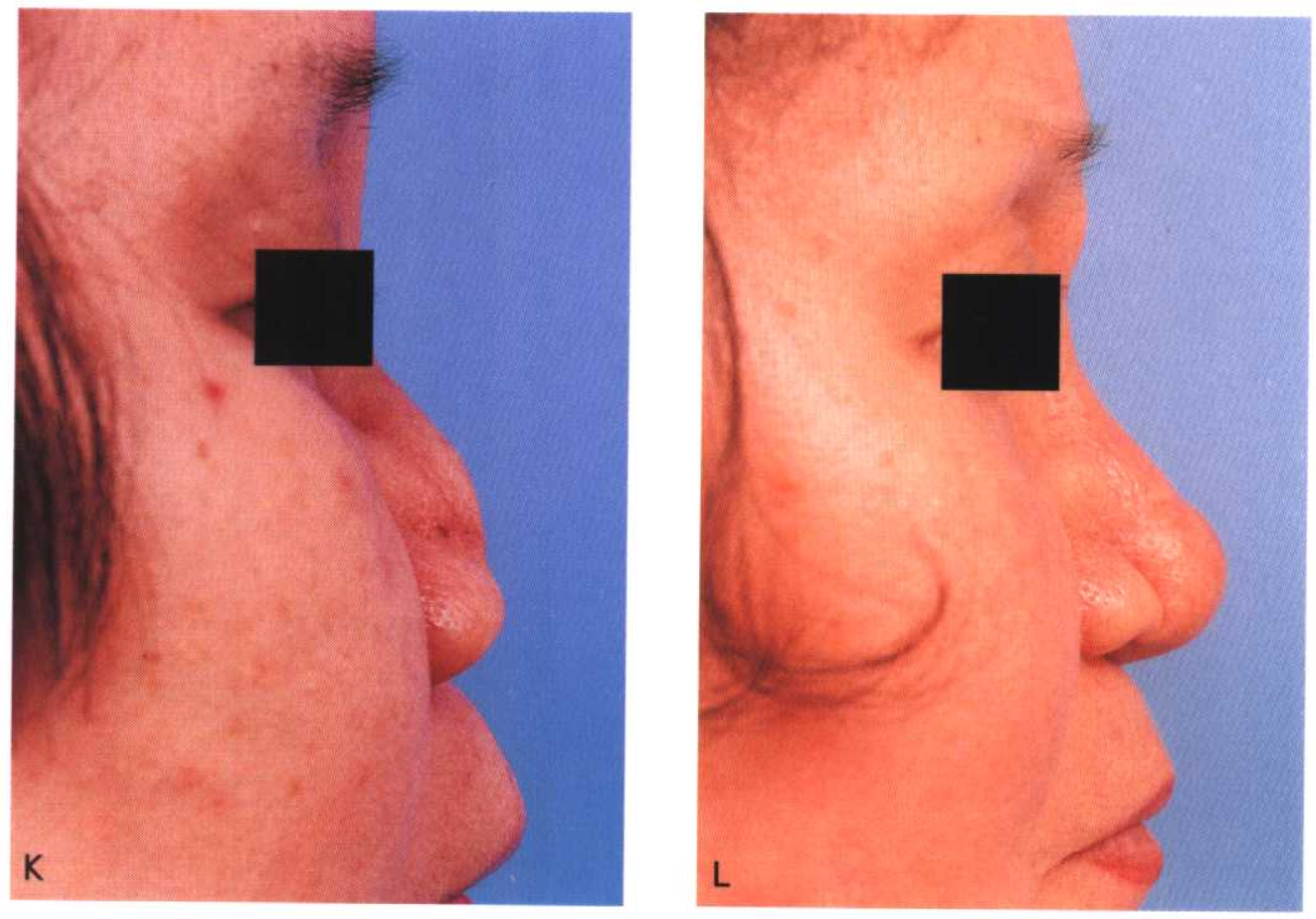



▲ 图10–12① 对鼻黏膜的复原，应用鼻中隔黏膜的局部皮瓣或把鼻外部皮肤翻转过来使用。完成鼻黏膜重建后，利用自身骨，肋软骨，耳软骨等，重建支持结构（framework）。进行重建的模拟图（A）。因交通事故，严重毁损的鼻子（B）。





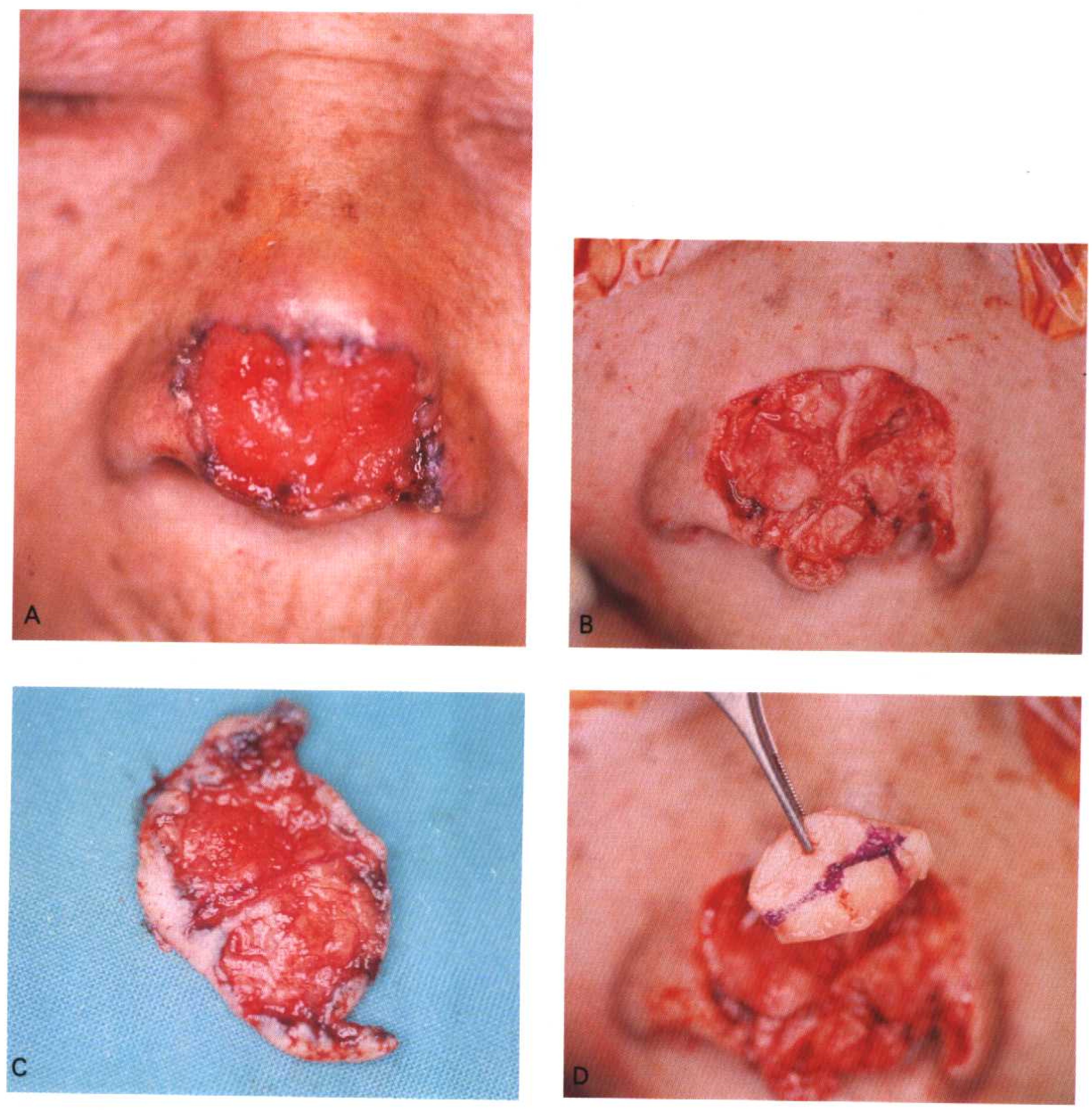




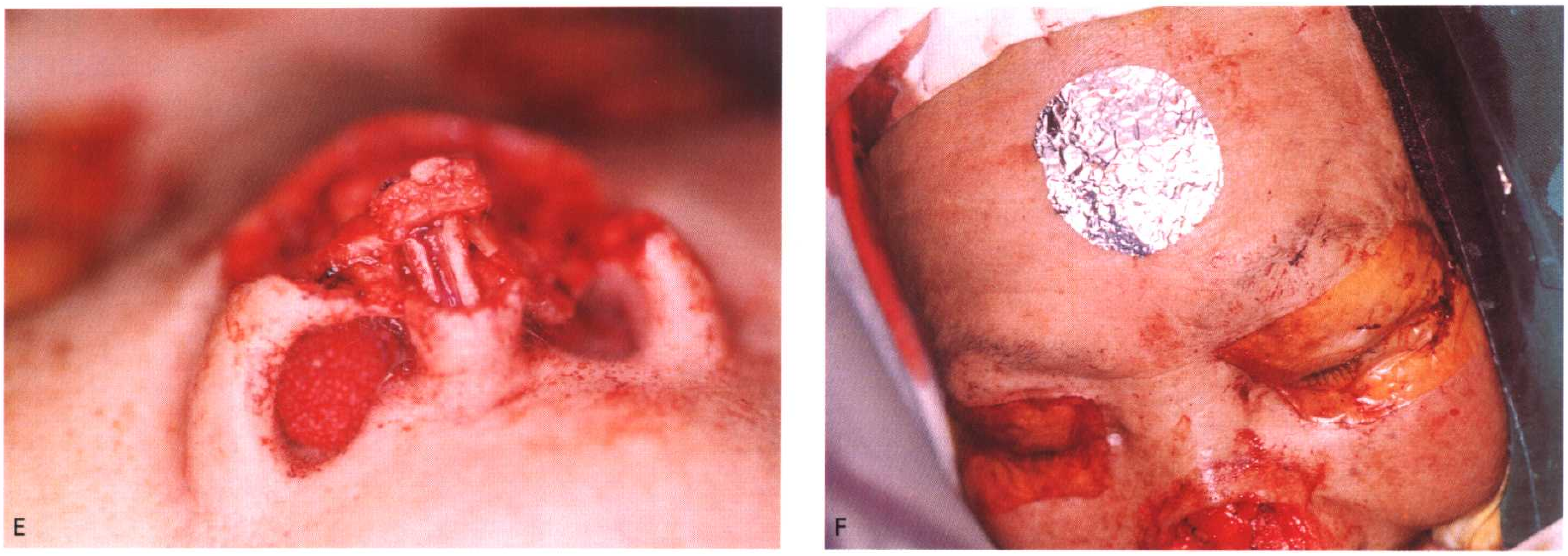
▲ 图 10-12② 利用肋软骨和耳廓软骨，正在重建支持结构（C，D，E）。利用前额皮瓣，重建鼻子的皮肤（F，G）。3周后断蒂（pedicle）的样子（H）。手术前后正面照片（I，J）。手术前后侧位照片（K，L）。

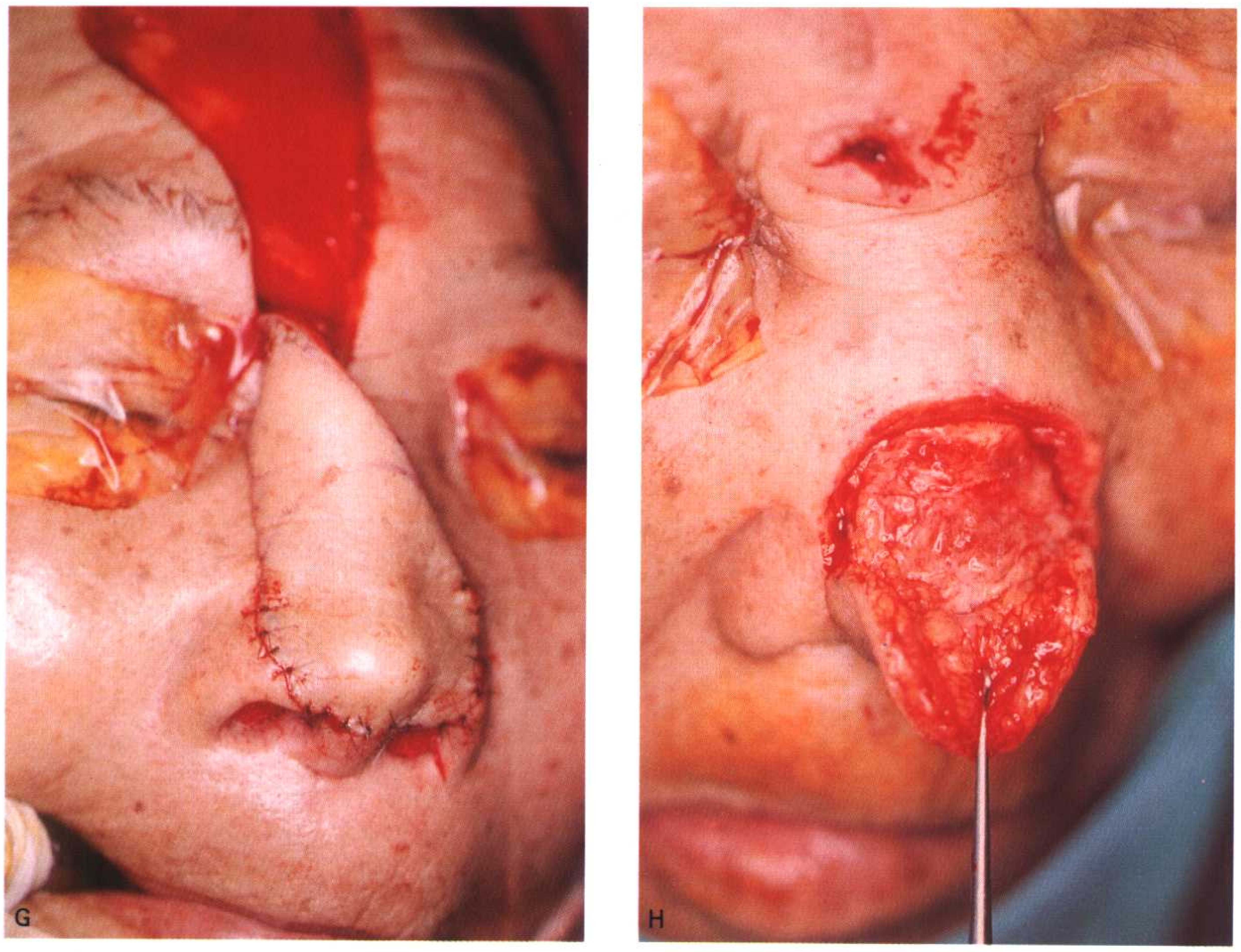


▲ 图10-13 照片为前额皮瓣坏死的状态。该患者具有风湿性关节炎，为了除皱，接受过一次面部除皱手术的患者。

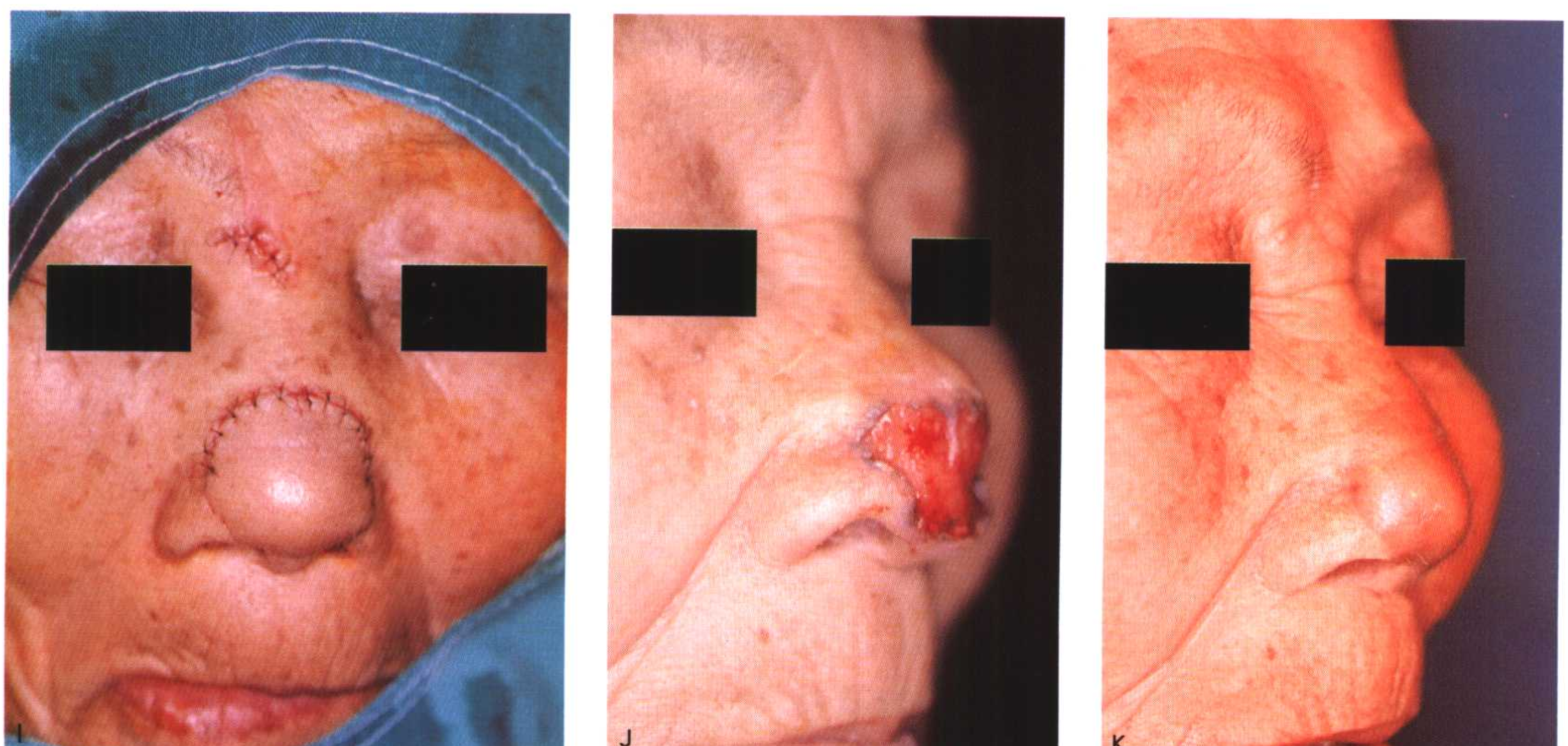


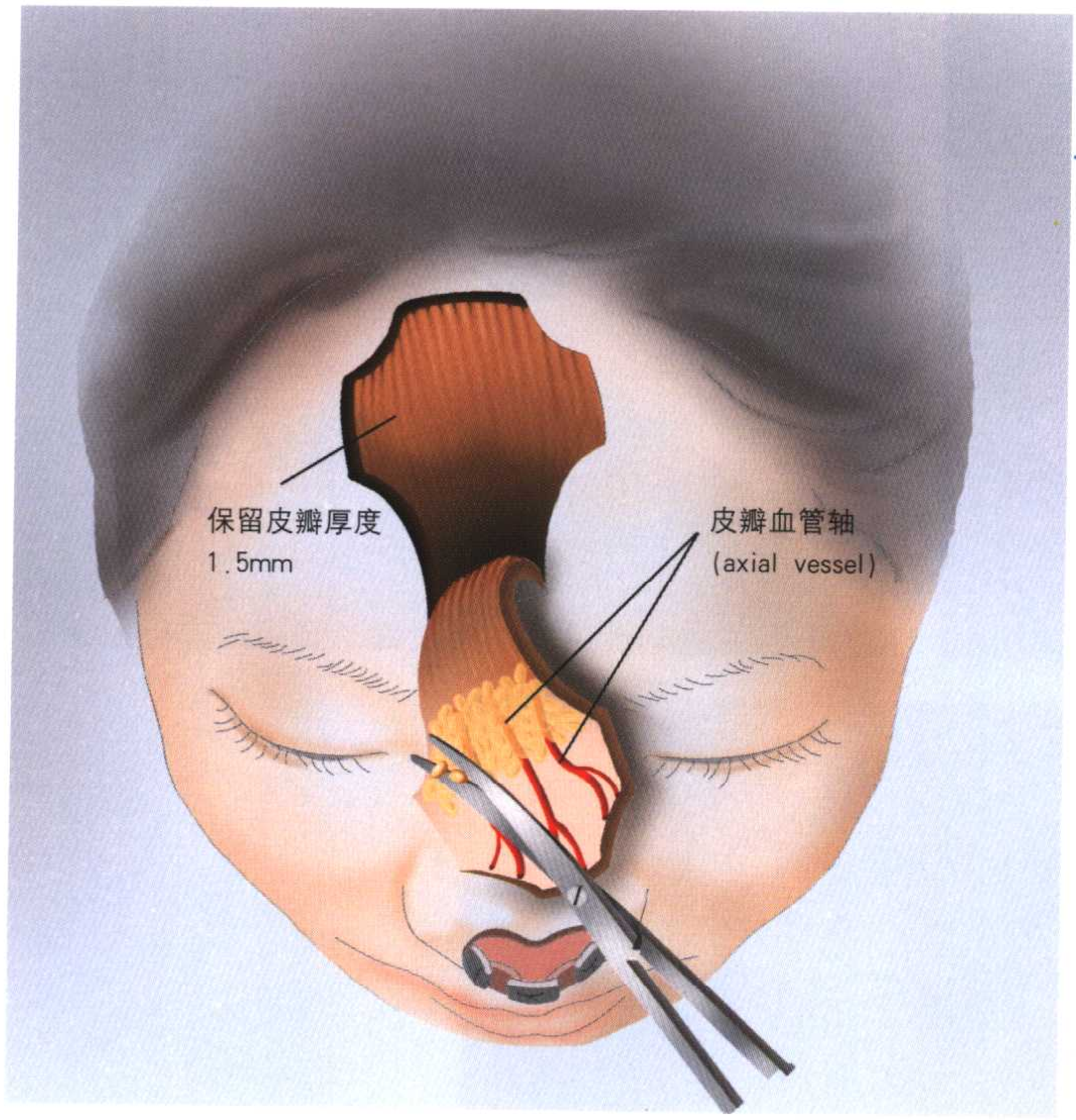
▶ 图 10-14① 利用额部皮瓣治疗基底细胞癌的病例（A）。用 mohs 手术，完全除去了病变（B，C）。



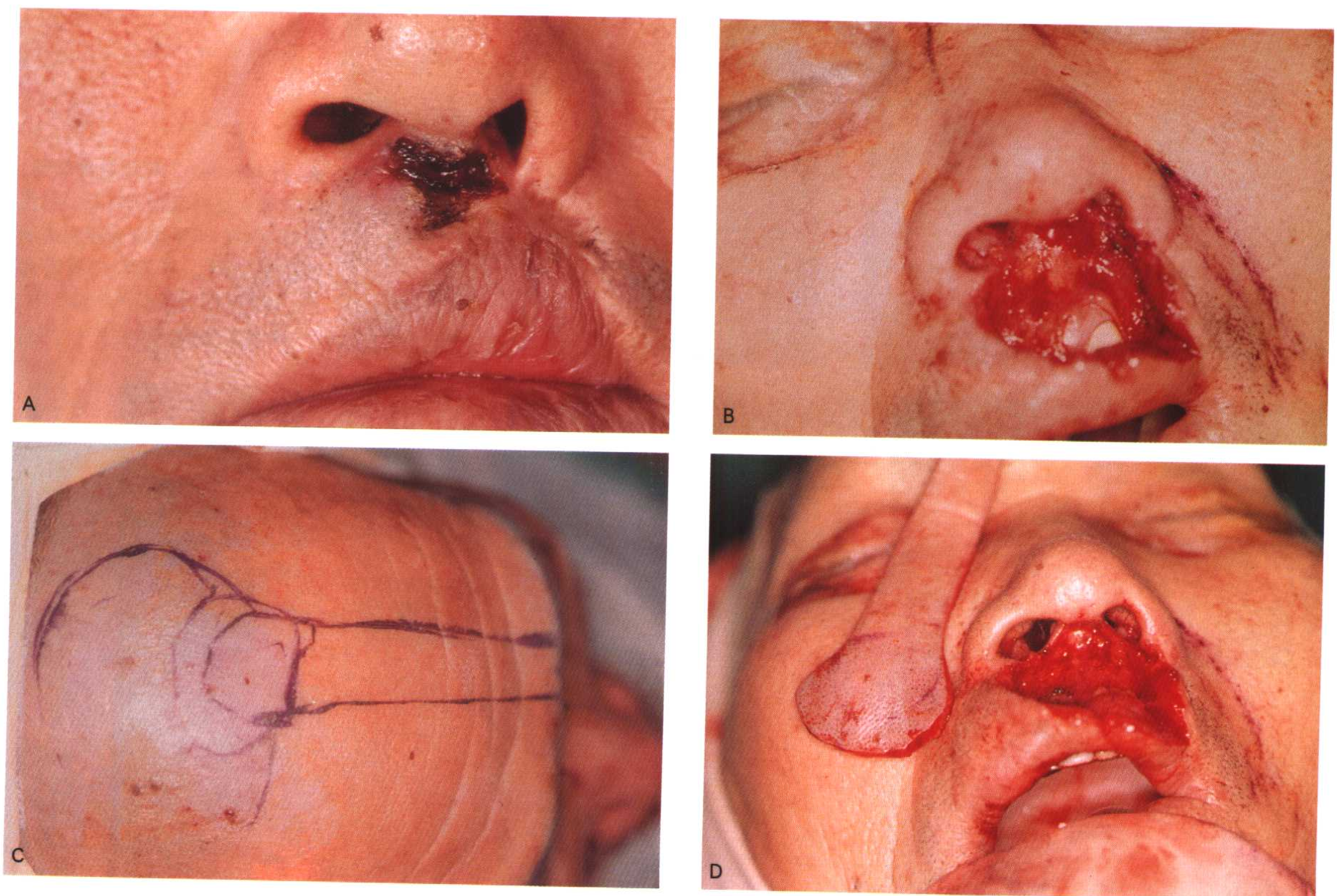


▲ 图 10-14② 利用自体软骨，再造鼻尖支持结构（D，E）。利用ALUMINUM FOIL测定将要再造的皮肤部位后，用前额皮瓣覆盖（F，G）。3 周后断蒂PEDICLE（H，I）。手术前后斜侧位照片（J，K）。

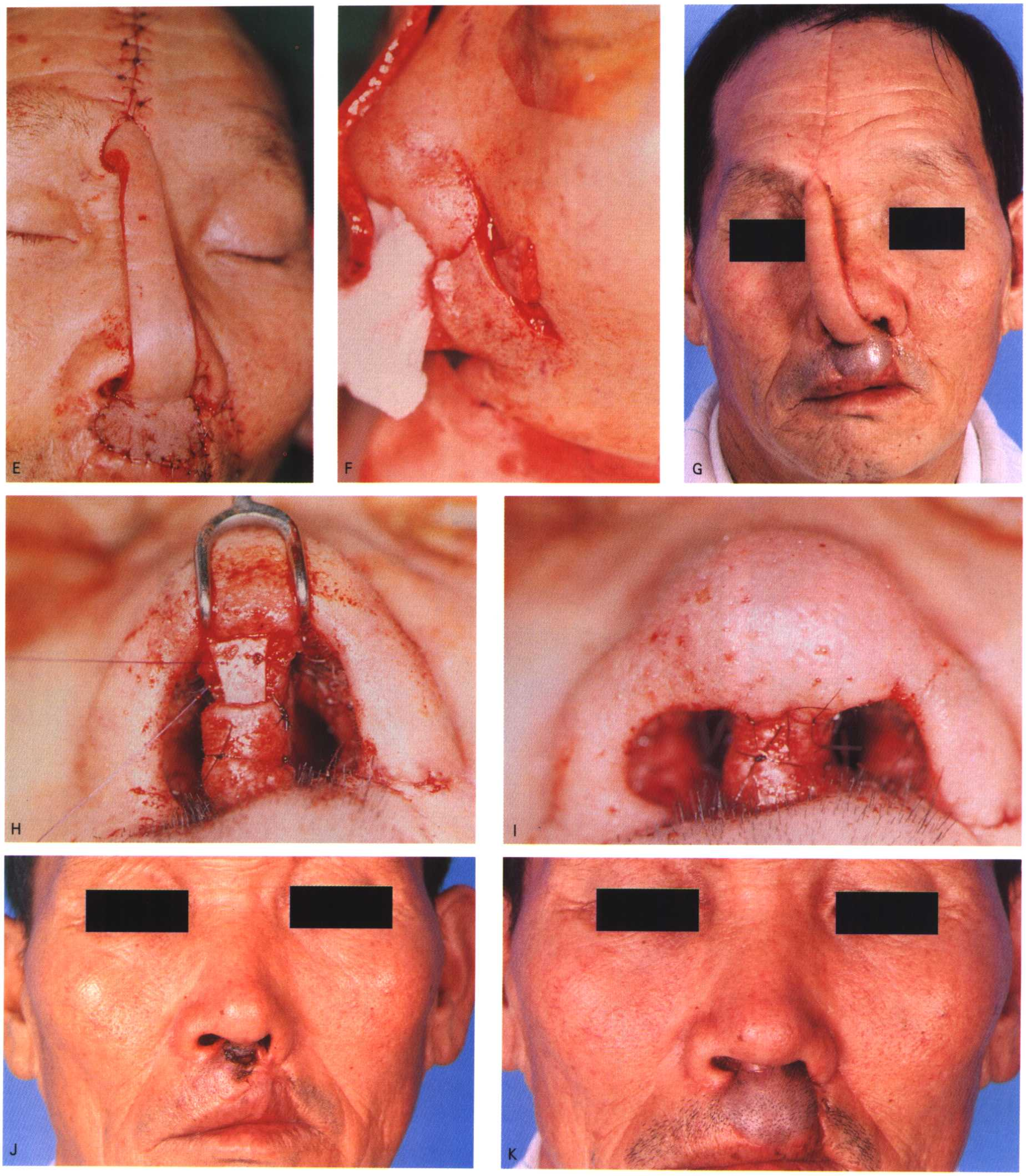





◀ 图 10–15 保留额部皮瓣有 1.5cm 左右厚度，要留下额肌（frontalis muscle）在供区，然后把贴着额肌的皮瓣掀起；要对原部位的血液供给的轴血管进行保留（axial vessel），防止皮瓣的坏死及挛缩。




▲ 图 10–16① 再造人中部位时，要考虑到长胡须的部位，把前额皮瓣扩张到头部，用头皮来完成鼻子下面胡须部的再造。发生在鼻小柱（columella）和人中（philtrum）部位的基底细胞癌（A）。用 mosh 手术后完全除去病变后，把额部皮瓣扩张到头部（B，C）。




▲ 图10–16② 人中部的再造（D，E）。没长胡须的地方，利用鼻唇皮瓣（nasolabial flap）进行再造（F）。一次手术后的样子（G）。3周后一边断蒂PEDICLE，一边再造鼻小柱的样子（H，I）。手术前后正面照片（J，K）。





▲ 图 10–17　鼻翼的再造。一侧鼻翼先天性不发育的情况（A）。利用前额皮瓣再造（B）。手术后的样子（C，D）。利用鼻唇沟皮瓣，为了改善鼻翼和鼻小柱的关系，进行二次手术（E，F）。二次手术后，带蒂 PEDICLE 状态（G）。

# 附录

## 一、鼻整形术说明及手术同意书

本说明书是为接受鼻整形术的患者写的，应仔细阅读后再填写调查表。

说明书包括术前照像的理由和用途，手术副作用，手术方式，术后注意事项等内容。术前应签字同意，也可提出任何有关手术的问题。

同各种整形术一样，鼻整形术目前还不能达到百分百的理想效果。因此，有明显鼻部问题的人术前应做好充分的思想准备，术后可能有副作用，也可能达不到自己理想的效果，还需要时间和手术费用，所以术前充分考虑是有必要的。

1．术前准备

术前做血常规，尿常规，心电图检查。

术前，术后照像，通过相片做手术效果的评价。相片经本人同意也可用于教学。

2．手术方法

手术切口一般位于鼻小柱靠鼻孔的边缘，外表无法看到切口痕迹，但矫正效果欠佳。也有比较暴露的方法把鼻部结构完全露出后做矫正，其手术时间较长，外表有切口痕迹，但可完全矫正，也越来越受欢迎。

3．手术材料

隆鼻材料有人造植入体和自体组织。人造植入体多采用硅胶，Gore-tex，Mersiliene 等，其性质稳定，手术方法简单，但术后副作用较大。自体组织有骨、软骨、真皮脂肪、筋膜等。自体骨移植属大手术很少用，但用于严重的鼻外伤手术。自体骨主要有颅骨、髋骨、肋骨。自体软骨移植最常用，其取材容易，移植后吸收较骨移植少。肋软骨、耳软骨、鼻中隔软骨常作为自体软骨。肋软骨用于隆鼻术，胸部留有痕迹，耳、鼻中隔软骨用于鼻尖整形术，但可取的量少，耳部留切口痕迹。真皮脂肪取自于臀部，其手术效果自然，但吸收快，手感差。

4．隆鼻术

是一种较常见的鼻整形术，女性占多数。睁眼时，双眼皮水平线开始隆起较自然，鼻梁应比鼻尖和鼻根连线低 2mm，植入体有一定宽度比较自然。

5．鼻骨骨折的矫正

交通事故，暴力作用引起的鼻骨骨折中男性患者占一半。错位性骨折行鼻内或鼻外法复位，鼻中隔偏曲、脱位等导致鼻塞等症状，因此必须做鼻中隔矫正术。

6．鹰钩鼻的矫正

鹰钩鼻的鼻背部高起，鼻尖下垂，因此截除驼峰，切除过长的鼻翼软骨及部分过长的中隔软骨，并将鼻小柱与鼻中隔缝合，将降鼻肌切断，这样彻底矫治鹰钩鼻畸形。

7．鼻尖整形术

鼻尖矫正在鼻整形术中最重要。钝平鼻尖可行移植软骨抬高，肥厚鼻尖行缩鼻术，鼻尖下垂行上提术。因人造植入体副作用大，鼻尖整形术常用自体组织。鼻尖狭小常伴鼻翼狭小，所以手术较复杂。在鼻整形术中鼻尖整形效果好，才能使鼻子更漂亮、更完美。

8．其他

鼻肿瘤，外伤引起的严重的鼻损伤常做鼻子重建术。先天性鼻变形，Binder Syndrome 等也需做鼻整形术。鼻整形术常与磨骨术相伴。

9．麻醉方法

分局部麻醉和全身麻醉。局部麻醉无痛但患者有意识。全身麻醉完全没有意识，术后恢复比局部麻醉慢。全身麻醉用于自体骨移植术。

10．术后处理

鼻外切口手术需5天后拆线，2周完全消肿。鼻内切口法无需拆线，术后可上班。术后大约4周看出效果，3个月后有完美的效果。淤血需2周才消失，术后4周内不可受外力作用，5周后可戴眼镜，但最好术后3个月内不戴眼镜，避免阳光直射，因为容易产生晒斑（色素沉积）。术后1周、2周、4周、3个月、6个月、1年共做6次鼻部检查。

11．副作用

有感染，植入体的移动、脱落，皮肤颜色变化及损伤，伤口瘢痕，鼻塞等副作用。感染时应取出植入体。有副作用或效果不满意时，最少6个月后进行再手术。据统计，约10%的患者需做再手术。再手术时需付一定的费用，不是完全免费的。此外，极少数人有麻醉意外。

手 术 同 意 书

本人已充分理解手术相关事项及其副作用发生的可能性，同意手术。

患者姓名签字

医生姓名签字

年 月 日

本人同意相片可作为教学目的出版在医学论文或教材上，也可作为其他患者的治疗依据。

患者姓名签字

年 月 日

## 二、患者的相关调查表

1．记录本号码：
2．姓名：
3．电话号码：（区号）
4．手术日期：
5．年龄：
6．学历：

①无 ②小学毕业 ③初中毕业 ④休学或退学 ⑤高中毕业 ⑥在读大学
⑦大学毕业

7．婚姻

①未婚 ②已婚 ③已婚但是单身

8．职业

①无 ②职员 ③学生 ④家庭主妇 ⑤个体经营者 ⑥军人

⑦农蓄牧业、渔业 ⑧专职 ⑨其他

9．住址

①大城市 ②中小城市 ③农村

10．何时开始想做手术？

几年或几个月前：

11．有无鼻外伤史？

①有 ②无

12．何时伤过鼻子？（ 年前）

13．外伤原因

①殴打 ②工伤 ③摔伤 ④交通事故 ⑤其他

14．有无药物过敏史？

①有 ②无

若有对哪种药过敏（ ）

15．有鼻部治疗史吗？

①有 ②无

16．因什么病治疗过？（ ）

17．受过哪个科治疗？（ ）

18．请选择符合的项

①经常担心身体状况（ ） ②经常感到不安（ ） ③该是我做的事不能交给别人做（ ） ④来这之前去过多家医院咨询（ ） ⑤常担心水龙头、煤气是否关好（ ） ⑥明知有错还是去做某些事（ ） ⑦受过神经精神治疗（ ） ⑧完全明白术后未必能达到理想的效果（ ） ⑨很善变（ ） ⑩对手术有很高的期待（ ） ⑪隐瞒家人做手术（ ） ⑫家人反对做手术（ ） ⑬做事无果断性（ ） ⑭希望受到较高的待遇（ ）⑮想整形的部位多（ ）

19．不满意鼻子的原因

①鞍鼻 ②鼻不对称 ③鹰钩鼻 ④鼻子过小 ⑤鼻下部过大 ⑥钝平鼻尖 ⑦鼻尖下垂⑧鼻孔大 ⑨鼻翼过小 ⑩鼻翼过宽 ⑪两眼间距过宽 ⑫鼻塞

20．过去是否做过鼻整形术

①有 ②无

21．若做过鼻整形术，重新想做的理由？

①副作用大 ②想换成自体组织（软骨等） ③鼻外形不满意 ④没有达到自己想要的效果 ⑤其他

22．想怎么做？

①垫高鼻梁 ②矫正鼻子 ③矫治鹰钩鼻 ④鼻尖再尖一些 ⑤抬高鼻尖 ⑥鼻尖下垂一些 ⑦鼻子窄一些 ⑧治鼻塞 ⑨鼻孔大小问题 ⑩恢复为原来的鼻形 ⑪鼻子畸形 ⑫其他

23．身边人建议做手术吗？

①是 ②否

24．是谁建议的？

①父母 ②亲戚 ③朋友 ④兄弟姐妹 ⑤身边人 ⑥所有人

25．做鼻整形术的理由

①难看 ②想做得更漂亮 ③只想改变一下 ④无特别的理由 ⑤鼻外伤导致变形 ⑥别人做得好看 ⑦因有副作用 ⑧别人建议 ⑨因疾病引起畸形 ⑩其他

26．有术后感染，植入体的移位，手术及麻醉副作用等可能性，也要做吗？

①一定做 ②副作用少就做 ③轻微副作用可以接受 ④副作用大就不做 ⑤绝对不做

27．想做全身麻醉还是局部麻醉？

①局部麻醉＋无痛麻醉 ②全身麻醉

28．你觉得西方人和东方人的鼻子哪个更漂亮？

①东方人 ②西方人

理由：

29．有无接受过其他部位的整形手术：

①有 ②无

30．整形手术外有无做过其他手术？

①有 ②无

做过哪种手术？

31．认识人当中有做过鼻整形术的吗？

①有 ②无

32．谁做过鼻整形术？

①父母 ②朋友 ③兄弟姐妹 ④亲戚 5，身边人

33．希望术后有明显变化吗？

①是 ②否

34．你觉得哪个手术费用比较合适？(以下为韩币标价)

①100万元以内 ②100～200万元 ③200～300万元 ④300～400万元 ⑤400～500万元 ⑥500万元以上 ⑦只要做得漂亮，价钱无所谓

35．希望用人造植入体（硅胶等）还是自体组织移植？

①人造植入体 ②自体组织

36．希望鼻内切口法还是鼻外切口法？（各有其优缺点，前面已述）

①鼻内切口法 ②鼻外切口法

37．鼻整形术最担心的是

①手术费用 ②做得不够漂亮 ③副作用 ④害怕做手术 ⑤怕被别人知道 ⑥没有时间 ⑦其他

38．对整形手术的信任度如何？

①医学发达，可做成任何样子 ②想做成自己想做的样子 ③不能达到完美程度，但也有可能接近完美程度 ④很难达到完美的效果 ⑤无法相信

39．有机会可以在国外做手术吗？

①一定可以 ②可能的话想做 ③没那必要

想在国外做手术的理由：

哪个国家：

40. 自己的孩子或父母做手术时给予帮助吗?

①给予 ②不给予 ③自己能解决问题就不反对

41. 做鼻整形术的同时想做哪些部位?

①眼 ②下巴 ③下颌骨 ④唇 ⑤耳 ⑥痣 ⑦包茎手术 ⑧其他

42. 觉得鼻子漂亮的艺人有吗?

①有 ②无

是谁：

43. 你认为什么样的鼻子漂亮?

## 三、手术记录样本

1. 序号：
2. 病历号：
3. 姓名：
4. 年龄：
5. 性别：
6. 电话号码：
7. 手术日期：
8. 住址：
9. 鼻畸形的种类

①鼻翼过宽 ②鼻梁低 ③鹰钩鼻 ④鼻尖以上部分 ⑤鼻下部 ⑥鼻孔以上 ⑦先天畸形 ⑧鼻腔内息肉 ⑨鼻背 ⑩其他

10. 引起鼻子畸形的原因

①外伤 ②先天性 ③术后 ④疾病 ⑤其他

11. 手术方法：

①鼻翼过宽的矫正 ②隆鼻术 ③鹰钩鼻矫正 ④鼻尖矫正 ⑤鼻下部矫正 ⑥鼻孔矫正

12. 是否再手术?

①是第一次手术 ②再手术的理由 Ⅰ.人造植入体的更换 Ⅱ.术后副作用 Ⅲ. 美观上不满意 Ⅳ.其他

13. 鼻尖隆起术

①横褥式 (transdormal suture) ②帽状瓣 (cap(onlay)graft) ③支柱(strut) ④盾形支撑(shield support) ⑤盾形(shield) ⑥分离较低外侧软骨(division of lower lateral cartilage)(LLT) ⑦加厚皮瓣 (plumping graft) ⑧利用耳廓软骨的LLT ⑨鼻翼上加耳廓软骨 (wing like onlay graft with auricular car) ⑩骨支柱(bony strut) 减少鼻尖的投影 (Decreased tip projection) ⑪其他

14. 鼻尖悬吊术

①完全剥离术 (complete strip technique) Ⅰ头盖的调整 (cephalic trim) Ⅱ鼻中隔

远端调整 (caudal septal trim) Ⅲ旋转缝合(suture rotation) ②间断剥离术(interrupted strip technique) ③其他

15. 其他矫正

①鼻翼边缘削 ( thinning of alar margin) ② 复合移植 (鼻翼、鼻小柱) (composite graft) (alar, columella) ③外侧软骨重建 (lower lateral car. reconstruction) ④皮瓣成形术(valvuloplasty) ⑤中隔修复(Septal repair) ⑥短鼻延长(lengtheningof short nose) ⑦鼻翼底部切除术(alar base resection) ⑧鼻棘(nasal spine) ⑨其他

16. 唇裂鼻(Cleft nose)

①单侧(unilateral) ②双侧(bilateral) ③单侧唇 ④成形术(unilateral with cheiloplasty) ⑤双侧唇成形术(bilateral with cheiloplasty)

17. 鼻再造整形术(Reconstructive rhinoplasty)原因

①异常增生(neoplasm) ②外伤(trauma) ③鼻成形术的并发症(complications of rhinoplasty) ④其他

18. 鼻再造整形术(Reconstructive rhinoplasty)材料

①皮瓣(skin graft) ②复合皮瓣(composite graft) ③局部皮瓣(local flap) ④前额皮瓣(forehead flap) ⑤其他

19. 切口法

①鼻内切口法 ②鼻外切口法 ③其他

20. 使用材料

①硅胶(silicone) ②中隔软骨(septal cartilage) ③耳廓软骨(auricular car)
④肋软骨(rib car.) ⑤骨 (梨骨、肋骨、颅盖、髂骨)(bone)(Vomer, Rib, Calvarial, Ilium) ⑥筋膜 (fascia) ⑦真皮脂肪(dermofa)t ⑧高泰克斯(Gore-tex) ⑨异体真皮片(alloderm) ⑩其他

21. 相伴疾病

①中隔偏差(septal deviation) ②慢性肥大性鼻炎(chronic hypertrophic rhinitis) ③鼻窦炎(sinusitis) ④其他

22. 同时做的手术

①下颌(chin) ②前额(forehead) ③面颊(cheek) ④重睑(double fold) ⑤其他( )

23. 辅助技巧(Adjunctive technique)

①颧骨缩小术或增大术(malar reduction or augmentation) ②下颌成形术(mentoplasty) ③重睑术(blephaloplasty) ④前额缩小术或增大术(forehead reduction or augmentation) ⑤其他

24. 麻醉方法

①全身麻醉 ②局部麻醉 ③局部麻醉＋无痛麻醉

25. 副作用

①效果不满意( ) ②植入体的移位( ) ③感染( ) ④缝合部位( ) ⑤其他( )

26. 其他事项

# 后记

当我校对完手头这本韩国郑东学博士鼻整形术的中文译本的最后一页的时候，我的心顿时轻松了。我可以欣慰地告诉我的韩国合作者，我终于让他对东方鼻子的独特研究能够全面地展示给中国的同行们了！我也自觉地完成了一个善举，为求美者，为医生，为自己作了一点点有益的工作。这本书不仅仅提供给我一个先睹为快的学习机会，更加促进我和郑东学博士之间的友谊发展，它使我们双方成为中韩鼻整形美容领域合作的战略伙伴，这本书也是中韩两国学术交流的一个纽带。我希望我们双方的共同努力能够让读这本书的朋友们对东方人鼻子有更加深入的认识，在处理临床工作时更加得心应手。

我希望借此书的出版与发行，不断地结交有志于鼻整形研究的朋友，把东方人的鼻子打扮得越来越美丽。

在本书的翻译与出版过程中，我得到了深圳市君焯信息咨询有限公司全体员工的鼎力协助；特别是辽宁科学技术出版社寿亚荷编辑的大力支持和帮助。在此表示衷心地感谢！

我能够完成这个译本的工作，当然也离不开我夫人一直以来全心全意的关心和扶助，我谨以我的这点工作成果作为对她的感谢！

由于我一直忙于医疗、管理、咨询、培训等多个领域的工作，只能够在百忙之中逼迫自己做点学术工作，时间与精力的有限，在翻译该书时难免有许多的不妥之处，敬请读者体谅指出。我们可以就郑东学博士的观点和技术进行多方面的探讨，欢迎登陆我的网站“尹医生整形美容www.doctoryin.com”，进入“现代中韩鼻整形美容专栏”发表意见和切磋技艺。

再次感谢我的韩国合作者郑东学博士给我这个机会！

尹卫民

2005年3月23日于深圳

# 特别鸣谢

**特别鸣谢以下友情单位（排名不分先后）**

深圳维恩杰生物科技有限公司
地址：深圳市福田区景田路万托家园24K室
E-mail:vjtec@szonline.net　　Http://www.eastimplant.com

深圳市康美佳科技有限公司
地址：深圳市罗湖区宝安南路蔡屋围发展大厦2006
E-mail:info@comega.cn　　Http://www.comega.cn

广州市华尔康科技有限公司
地址：广州市增搓路18号西华园大厦719室
E-mail:huaerkang@163.com

上海申丁实业有限公司
地址：上海市浦东新区荣成路荣城花苑8号3103—3104室
E-mail：martinyd@online.sh.cn　　martinsyd@hotmail.com　　syd66317@yahoo.com.cn
Http://www.shshending.com

上海信晟医疗制品有限公司
地址：上海市松江高科技产业园区申徐路75号
E-mail：xinsheng_e@online.sh.com　　Http://www.sh-xingsheng.net

上海索康医用材料有限公司
地址：上海市浦东新区中心路25号
E-mail:surgithes@vip.sina.com

南京潜力医疗器械有限公司
地址：南京市锁金五村16号
E-mail:newqianli7@yahoo.com.cn　　Http://www.xinglin.net.cn

长沙达瑞奇实业有限公司
地址：湖南省长沙市高新技术开发区M7-1
E-mail:drich@public.cs.hn.cn　　Http://www.drich99.com

北京科仪真燕山医疗技术有限公司
地址：北京市朝阳区大屯路风林绿洲F05—4A
E-mail:keyizhenyanshan@hotmail.com　　Http://www.bjys.cn.alibaba.com

香港展高医疗投资管理有限公司
地址：香港湾仔庄士敦道181号大有大厦703室
E-mail:Beautilingts@yahoo.com.cn